



岳阳市 水资源公报

YUEYANG WATER RESOURCES BULLETIN

2014
(总第四期)

岳阳市水务局

二〇一五年七月

前言

水是人类生存和社会发展的基本物质条件，尽管水资源具有循环性和可再生性，然而随着社会和经济的发展，水资源短缺和水污染所构成的水危机已经逐渐成为制约可持续发展战略的主要因素之一。岳阳市地处湖南省东北部，环抱洞庭，濒临长江，气候温和，雨量充沛，但随着经济的发展和人口的增加，水资源供需日益紧张，水污染问题开始显露，水资源问题应该受到更多公众的关注。

编发水资源公报是各级水行政主管部门的一项重要职责。定期向社会各界公布水资源情势、开发利用保护情况和重要水事活动，引起各级政府对水资源的关注，提高全民的节水、惜水保护意识，是编发水资源公报的主要宗旨，是推进水资源统一规划和强化管理的一项基础性工作。所提供的信息，是各级政府决策和有关部门工作的重要依据；所积累的资料，是编制各级水资源综合规划和水中长期供求规划的基础。

水资源公报的编制工作，考虑社会各界关注的主要水资源问题，兼顾水资源综合规划、水中长期供求规划所需基础资料的要求，全面调查统计来水、蓄水、用水、耗水、水质等有关资料，分析水资源变化情势及其开发利用和保护现状。并结合经济社会发展指标，分析用水指标及用水效率，揭示水资源开发利用与经济社会发展、生态环境之间的关系。

为了满足水资源统一规划和管理的要求，公报按流域分区和行政分区提出两套数据成果。根据我市的水系分布情况，将我市分为5个流域分区：汨罗江（5411平方公里）、新墙河（2359平方公里）、湘江（浏水、捞刀河和浏阳河）（343平方公里）、湖区（5375平方公里）、宜

昌至湖口（黄盖湖）（1410平方公里），12个行政分区：岳阳楼区、南湖风景区、经济开发区、君山区、云溪区、岳阳县、华容县、汨罗市、屈原管理区、湘阴县、平江县、临湘市。

编制水资源公报的资料来源以收集利用有关部门已有资料为主，辅以必要的典型调查、观测试验和专题研究工作。人口、产值、产量采用统计主管部门的数据；水利工程、农田灌溉面积、林牧渔用水面积采用水行政主管部门的数据。来水、蓄水、用水、水质统计分析所需资料以水行政主管部门掌握的为主，并收集其他有关部门的资料进行补充。

公报中地表水资源量是指本地区当年的降水产生的径流量，因此从三口四水汇入洞庭湖的水资源及本地区内湖水库等年初蓄水量均不计入我市当年的水资源总量。公报中涉及的降水量、地表水资源量和水资源总量等多年平均值，均统一采用1956—2000年平均值。

岳阳市水资源公报的编纂工作由市水务局和市水文局共同承担，得到了全市各县（市）区水利（水务）部门、统计部门、城建部门、环保部门、自来水公司和市属各水文站的大力支持，为提高和保证水资源公报的编制质量，市水务局和市水文局联合对公报进行了审查，专家们对水资源公报提出了许多宝贵意见和建议，并一致同意通过审查。

在此，对有关部门的关心、支持、提供基础资料一并表示感谢。

二〇一五年七月



目 录

综 述.....	1
一、 水资源量	3
(一) 降水量	
(二) 地表水资源量	
(三) 地下水资源量	
(四) 水资源总量	
二、 水库蓄水动态.....	16
三、 供用水量.....	17
(一) 供水量	
(二) 用水量	
(三) 用水消耗量	
四、 水资源利用简析.....	21
(一) 用水指标	
(二) 水资源开发利用程度	
(三) 用水变化趋势	
五、 水资源质量状况.....	25
(一) 总体水质状况	
(二) 主要河流水质状况	
(三) 洞庭湖湖区水质状况	
(四) 水功能区评价	
(五) 重要饮用水源地水质状况	
(六) 重要内湖水水质状况	
六、 重要水事.....	28

综 述

岳阳市位于湖南省东北部，长江中游南岸洞庭湖畔，水资源计算面积14898平方公里，沿洞庭湖东、南、西、北，分别有新墙河、汨罗江、湘江、资水、沅江、澧水等较大河流汇入洞庭湖，并由城陵矶注入长江，其中汨罗江和新墙河贯穿岳阳市境内。2014年岳阳市出境水量2735亿立方米(宜昌至湖口段为黄盖湖)，由长江三口入境水量553.6亿立方米，湘、资、沅、澧四水汇入洞庭湖水量2179亿立方米，汨罗江江西入境水量2.492亿立方米（过境方式为七里山）。

2014年全市年平均降水量1510.2毫米，折合水量225.0亿立方米，比多年平均偏多4.8%，属平水年份。地表水资源量108.4亿立方米，比多年平均偏多4.3%；地下水资源量26.61亿立方米，扣除重复计算量24.05亿立方米，水资源总量111.0亿立方米（其中洧水流域3.265亿立方米，纯湖区30.50亿立方米，汨罗江流域49.55亿立方米，新墙河流域16.17亿立方米，黄盖湖流域11.51亿立方米）。

2014年全市大中小蓄水工程年末蓄水总量10.70亿立方米，比上年末增加4.30亿立方米。全市年供水总量为32.24亿立方米，各部门用水总量为32.24亿立方米，较上年减少0.06亿立方米。

2014年全市人均综合用水量为576立方米，比上年减少5立方米；万元GDP和万元工业增加值（均为现价）用水量分别为121立方米和84立方米（含火电），分别比上年减少12立方米和16立方米。

2014年全市水质监测评价河长352公里，监测水域面积1328平方公里。全年Ⅱ～Ⅲ类水质河长为328公里，占总评价河长的93.2%。

2014年汛期，我市汨罗江流域主要出现4轮较大的洪水过程。其中

5月8日8时至11日8时，我市普降大到暴雨。受强降雨影响，汨罗江干流及主要支流水位全线上涨，发生了今年入汛以来最大的洪水。

平江站于11日15时30分出现70.71米的洪峰水位，超警戒水位（69.41米）1.30米。湖区今年共发生了2次较为明显的洪水过程。其中，城陵矶站于7月21日1时出现汛期最高水位，洪峰水位32.61m（超过警戒水位0.11m），相应流量27400m³/s，维持警戒水位以上37小时。

汛期全市降雨较均匀，未出现明显的旱情。



一、水资源量

(一) 降水量

2014年全市年平均降水量1510.2毫米，折合水量225.0亿立方米，较上年偏多35.7%，较多年平均偏多4.8%。

1、按行政分区统计

2014年各县（市）区降水量与上年相比变化幅度在17%~49%之间，其中经开区变化幅度最大，为48.7%；与多年平均相比变化幅度在-4%~12%之间，其中变化幅度最大的是岳阳县，为11.6%。详见表1及图1。

表1 2014年行政分区年降水量与2013年、多年平均值比较

行政分区	面积	2014年降水量		2013年降水量	多年平均降水量	与2013年比较	与多年平均比较
	(km ²)	(mm)	(亿m ³)	(亿m ³)	(亿m ³)	%	%
岳阳楼区	116	1411.0	1.637	1.192	1.605	37.3	2.0
南湖风景区	35	1401.0	0.4904	0.3549	0.4780	38.2	2.6
经开区	253	1497.5	3.789	2.547	3.430	48.7	10.5
君山区	671	1267.2	8.503	6.682	8.846	27.3	-3.9
云溪区	388	1461.4	5.670	4.101	5.689	38.3	-0.3
岳阳县	2761	1571.7	43.40	30.06	38.90	44.4	11.6
华容县	1607	1353.8	21.76	18.45	20.29	17.9	7.2
汨罗市	1452	1505.7	21.86	15.63	20.19	39.8	8.3
屈原管理区	218	1372.7	2.992	2.350	3.035	27.3	-1.4
湘阴县	1535	1306.9	20.06	13.57	20.15	47.9	-0.4
平江县	4118	1647.7	67.85	50.87	64.26	33.4	5.6
临湘市	1744	1547.2	26.98	20.05	27.75	34.6	-2.8
全市	14898	1510.2	225.0	165.9	214.6	35.7	4.8

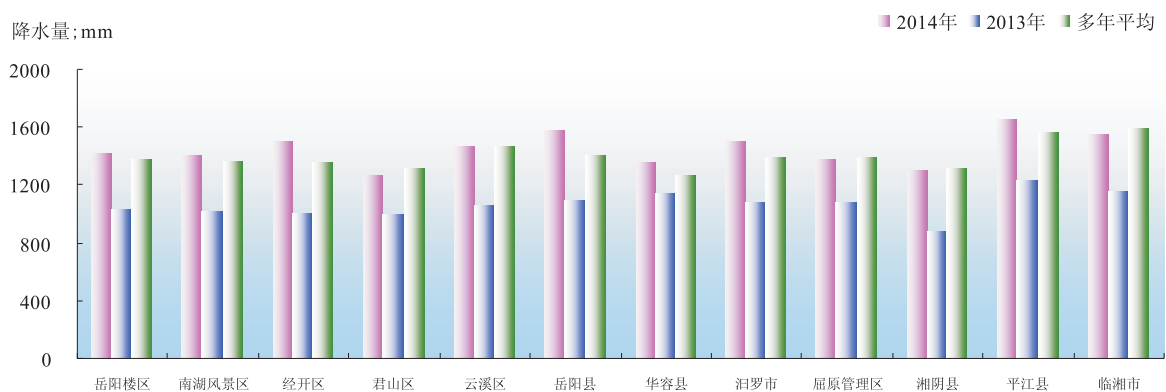


图1 2014年行政分区年降水量与2013年、多年平均值比较

2、按流域分区统计

2014年我市各水系降水量与上年相比变化幅度在30%~51%之间，其中新墙河流域变化幅度最大，为51%；与多年平均比较，变化幅度在-5%~16%之间，其中新墙河流域变化幅度最大，为15.3%，详见表2。

表2 2014年流域分区降水量与2013年及多年平均值比

三级分区	河流名称	面积	2014 年降水量		2013 年降水量	多年平均降水量	与 2013 年比较	与多年平均比较
		(km ²)	(mm)	(亿m ³)	(亿m ³)	(亿m ³)	(%)	(%)
湘江	洧水等	343	1355.9	4.651	3.436	4.826	35.4	-3.6
湖区 其他	纯湖区	5375	1348.5	72.48	54.00	70.25	34.2	3.2
	汨罗江	5411	1601.0	86.63	66.26	82.55	30.7	4.9
	新墙河	2359	1703.8	40.19	26.61	34.85	51.0	15.3
宜昌至湖口	黄盖湖	1410	1491.8	21.03	15.55	22.16	35.3	-5.1
全市	合计	14898	1510.2	225.0	165.9	214.6	35.7	4.8

3、降水特点

(1) 公报采用雨量代表站分布情况

本年度公报计算在全市雨量站中选用了33个雨量代表站的资料，分别为市区的城陵矶、岳阳市气象；平江县的虹桥、大口垸、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、伍家洞、乌江、鹿角；湘阴县的湘阴、营田、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；汨罗市的汨罗气象；华容县的华容气象。另外公报计算还采用邻市长沙市境内的社港、蒲塘、脱甲、螺岭桥、罗汉庄和益阳市境内的南县、安乡7个雨量站点。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点收集的站资料分析计算。

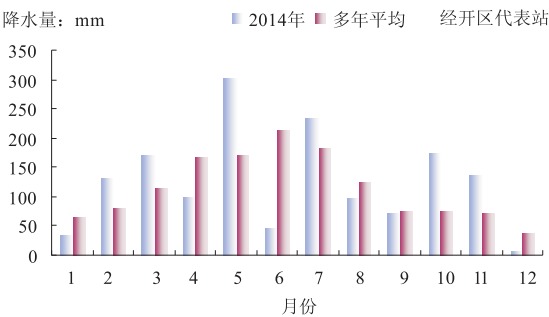
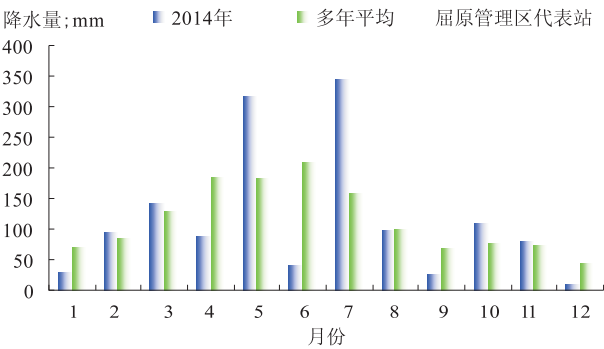
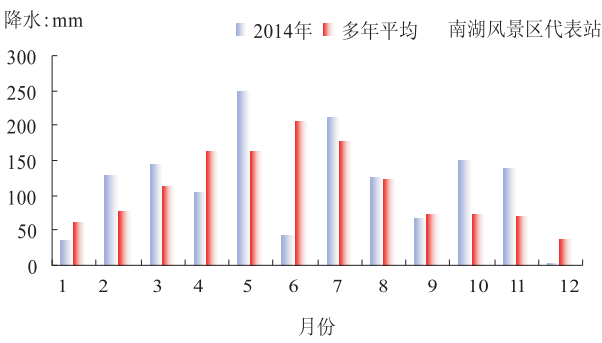
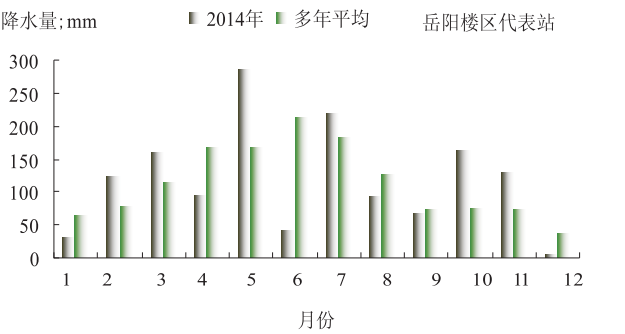
(2) 降水量的年内分配

在时程分布上，2014年我市降水年内分配不均较为明显，全市汛期（4~9月）降水量占全年降水量的63.4%，与历年同期均值相比偏少0.7%；连续最大4个月（5~8月）降水量占全年的52.4%。1~2月份全市平均降雨138.8毫米，较历史同期均值偏少10.3%，3~5月份的降水量与历年同期平均相比，偏多10.5%，7月份全市平均降水达338.8毫米，较历史同期均值偏多90.8%。

2014年各县（市）区代表站年降水量月分配及与多年平均比较情况如图2，全市降水月分配及与历年同期平均的比较情况详见表3。

表3 2014年岳阳市降水月分配及与历年同期平均比较单位：mm

月份	降水量	占年降水量比例(%)	与历年同期平均比较(%)
1	26.4	19.6	-61.2
2	112.4		29.6
3	157.0		26.6
4	107.8	63.4	-40.5
5	275.6		49.8
6	63.5		-71.2
7	338.8		90.8
8	114.0		-11.1
9	57.9		-21.4
10	137.7	17.0	70.2
11	109.2		48.4
12	9.8		-77.0
全年	1510.2	100	4.8



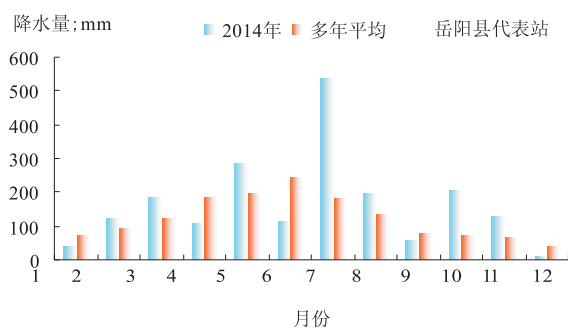
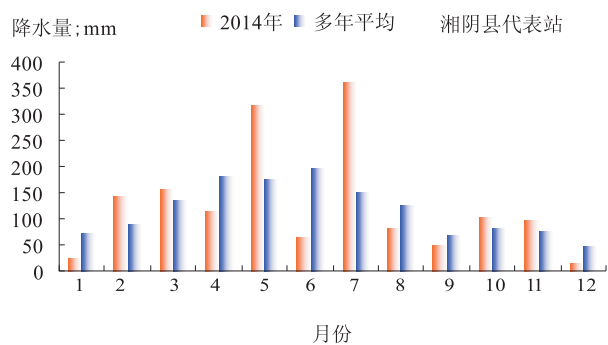
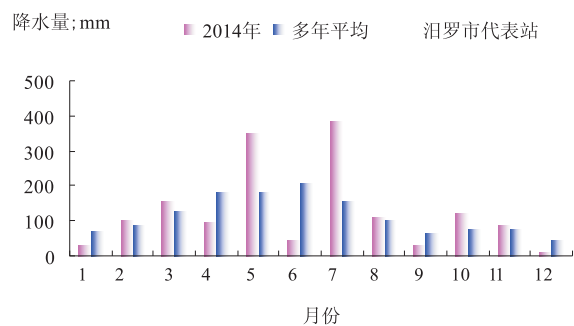
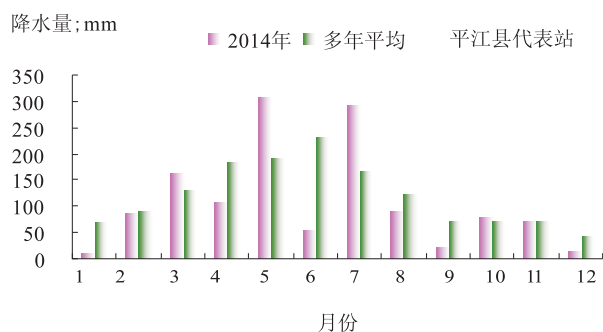
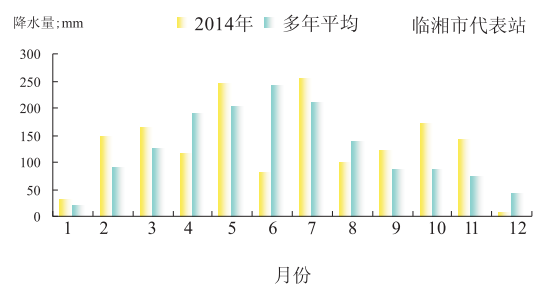
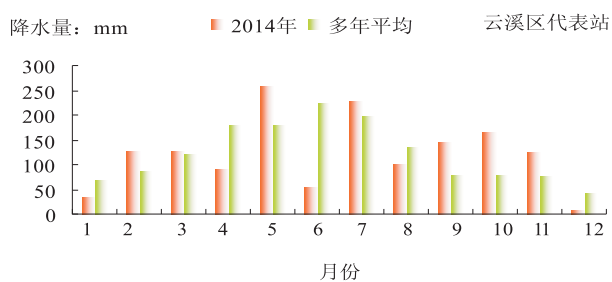
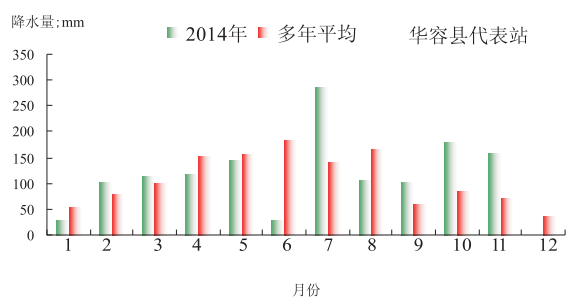
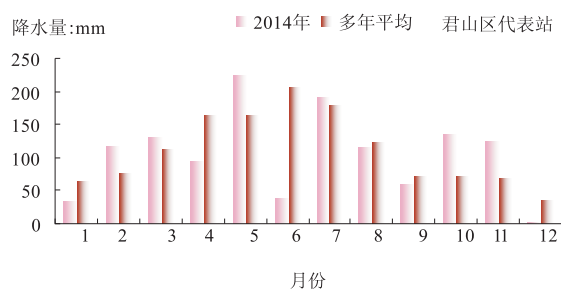


图2 2014年各县(市)区代表站月降水量及多年平均值分布图

（3）降水量的空间分布

从总体上看，2014年我市东部山区年降水量在1600~2000毫米之间，湖区年降水量在1000~1200毫米，降水高值区位于岳阳市东部。年降水量最大站点是平江县南江站，为2075.2毫米，最小点是湘阴县杨柳潭站，为1024.5毫米。从行政分区看，平江县最大，为1647.7毫米；君山区最小，为1267.2毫米。

全市2014年降水量等值线图如图3,全市2014年降水量距平图如图4。

4、水面蒸发量情况

2014年全市平均水面蒸发量为696.0毫米（E601型陆上水面蒸发器），与上年（907.1毫米）相比偏少23.3%。年水面蒸发量最多的为加义站750.0毫米，最少的为伍市站626.8毫米。

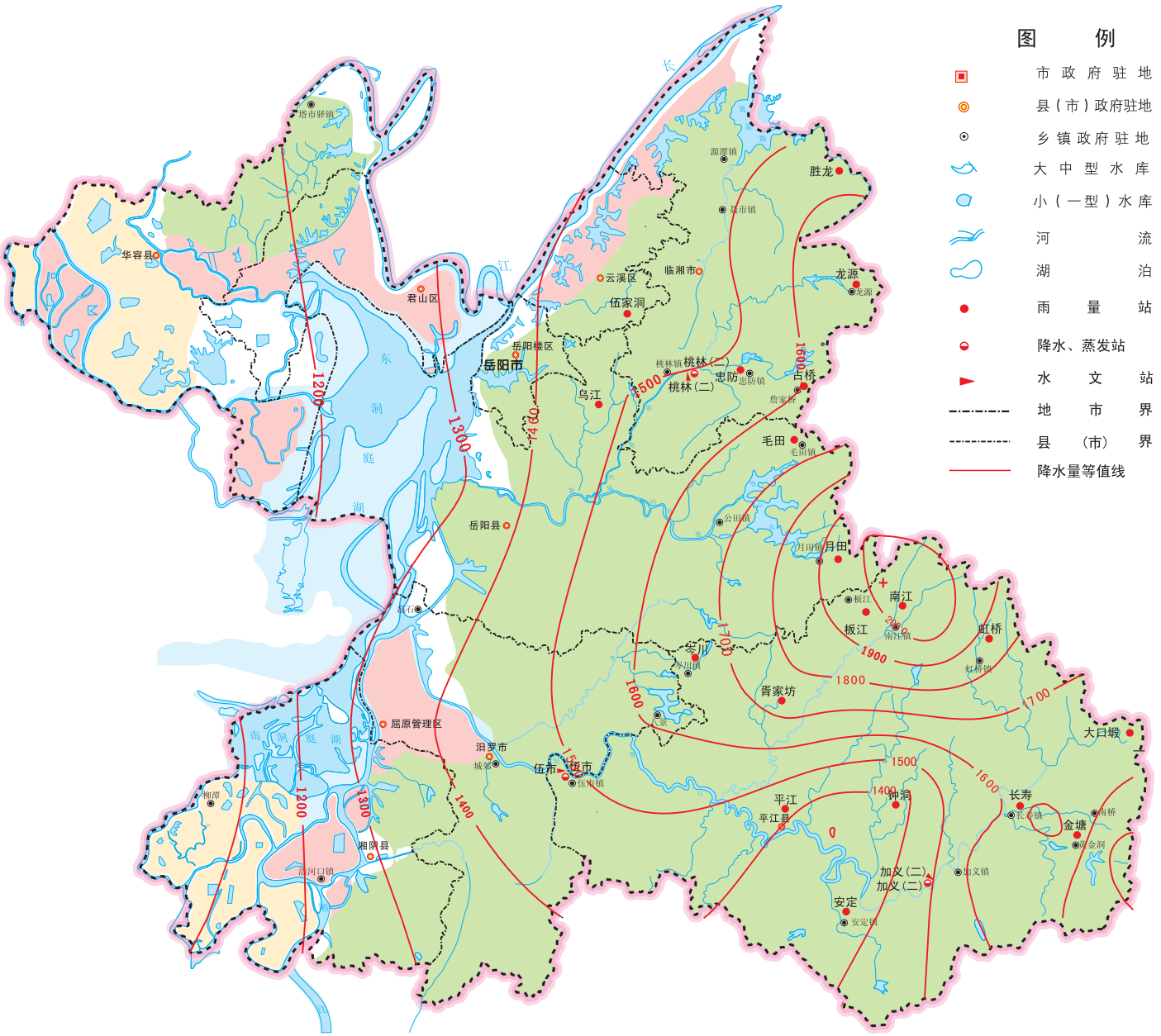


图3 2014年岳阳市降水量等值线图 单位:mm

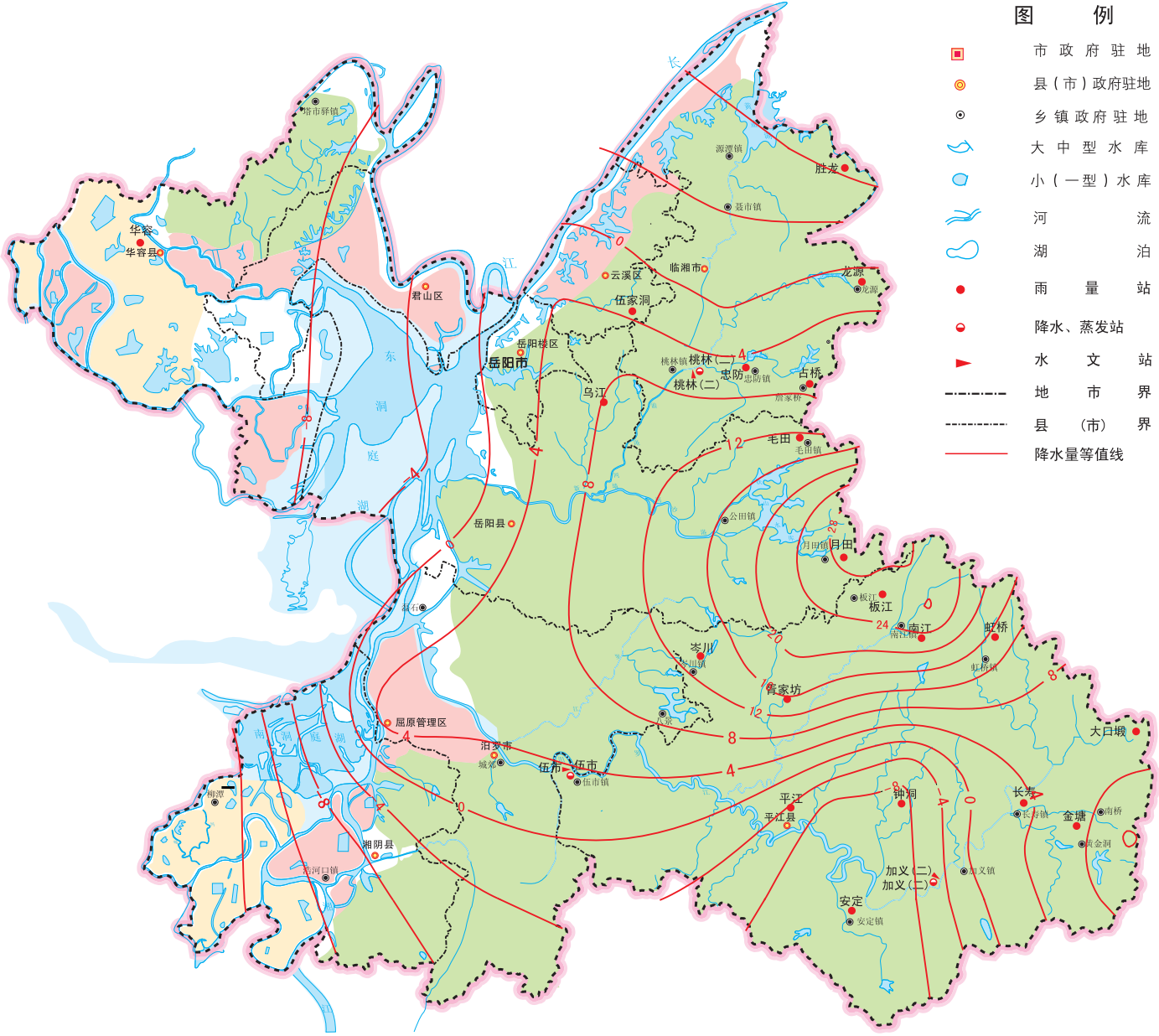


图4 2014年岳阳市降水量距平等值线图 单位: mm

(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，用天然河川径流量表示。

2014年全市地表水资源量（天然河川径流量）为108.4亿立方米，折合年径流深727.8毫米，比上年偏多37.7%，较多年平均偏多4.3%。

1、按行政分区统计

2014年全市主要河湖天然径流量与上年相比均偏多，偏多幅度在25%~99%之间，其中沔水流域偏多幅度最大，为99.1%。与多年平均比较，变化幅度在-5%~26%之间，其中沔水流域变化幅度最大，为25.1%。2014年全市行政分区径流量见表4。

表4 2014年行政分区天然径流量与2013年及多年平均值比较

行政分区	计算面积 (k m ²)	2014年径 流量 (亿 m ³)	2013年径 流量 (亿 m ³)	多年平均 径流量 (亿 m ³)	与2013年 比较(%)	与多年平 均比较 (%)
岳阳楼区	116	0.6681	0.5223	0.6504	27.9	2.7
南湖风景区	35	0.2003	0.1556	0.1837	28.7	9.0
经开区	253	1.547	1.116	1.400	38.6	10.5
君山区	671	3.473	2.833	3.728	22.6	-6.8
云溪区	388	3.054	1.493	2.334	104.6	30.8
岳阳县	2761	20.00	12.76	19.81	56.8	1.0
华容县	1607	8.181	6.326	5.967	29.3	37.1
汨罗市	1452	11.32	8.320	11.25	36.0	0.5
屈原管理区	218	1.699	1.251	1.695	35.8	0.2
湘阴县	1535	8.426	6.216	7.794	35.6	8.1
平江县	4118	35.82	29.19	34.42	22.7	4.1
临湘市	1744	14.05	8.570	14.68	63.9	-4.3
全市	14898	108.4	78.75	103.9	37.7	4.3

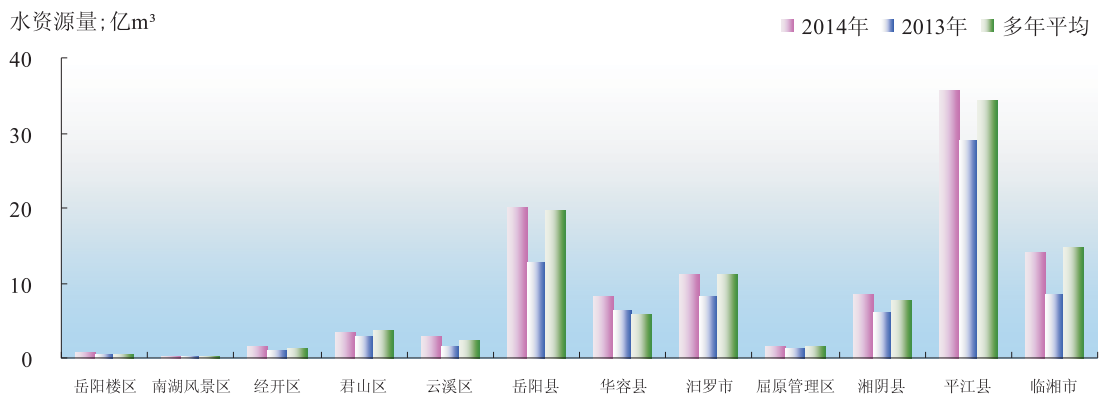


图5 2014年行政分区天然径流量与2013年、多年平均比较

2、按流域分区统计

2014年全市主要河湖天然径流量与上年相比均偏多，偏多幅度在25%~99%之间，其中洧水流域偏多幅度最大，为99.1%。与多年平均比较，变化幅度在-5%~26%之间，其中洧水流域变化幅度最大，为25.1%。2014年全市主要河湖天然径流量见表5。

表5 2014年岳阳市主要河湖天然径流量与2013年及多年平均值比较

分区名称	河流名称	流域面积(k m²)	2014年径流量(亿 m³)	2013年径流量(亿 m³)	多年平均径流量(亿 m³)	与2013年比较(%)	与多年平均比较(%)
湘江	洧水等	343	3.265	1.640	2.610	99.1	25.1
湖区	纯湖区	5375	27.93	22.23	24.72	25.7	13.0
其他	汨罗江	5411	49.55	34.91	45.16	41.9	9.7
	新墙河	2359	16.17	12.92	19.30	25.1	-16.2
宜昌至湖口	黄盖湖	1410	11.51	7.053	12.14	63.2	-5.2
全市	合计	14898	108.4	78.75	103.9	37.7	4.3

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。以上所有水文站点均为常测站，资料成果精度可靠，全市径流量根据以上水文站点收集的资料分析计算。

(2) 2014年实测年径流深地域分布与降水量基本一致。东部山区的径流深相对较大,西部平原湖区的径流深较小。高值区:东部山区的临湘市、平江县年径流深在806~870毫米之间。低值区:西部平原湖区的华容县、湘阴县、君山区与岳阳楼区年径流深在509~576毫米之间。年径流深最大为平江县869.8毫米,最小为华容县509.1毫米。

(3) 年内分配不均。与降水年内分配相似,径流量主要集中在汛期(4~9月)。全市所辖水文站汛期(4~9月)径流量约占全年的79%,连续四个月最大径流量约占全年的66%。

(4) 年际变化大,流域间不平衡。2014年全市水资源量较多年平均偏多4.3%,较2013年偏多37.7%。由于降水空间分布不均匀,各流域径流深相差较大,湖区径流深较小,为519.7毫米,汨罗江流域和浏水等流域的径流深较大,分别为915.8毫米和952.0毫米。

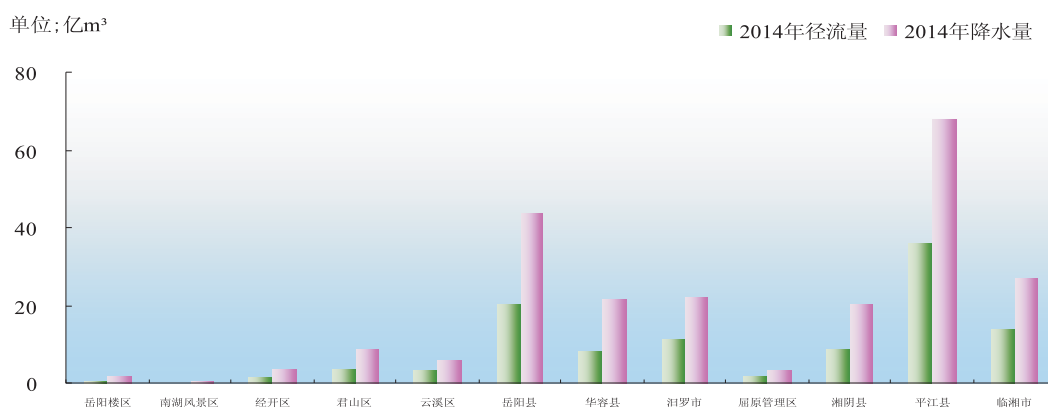


图6 2014年各县(市)区降水量与径流量比较

4、过境水量

2014年岳阳市出境水量2735亿立方米(宜昌至湖口段为黄盖湖),由长江三口入境水量553.6亿立方米,湘、资、沅、澧四水汇洞庭湖水量2179亿立方米,汨罗江江西入境水量2.492亿立方米(过境方式为七里山)。

(三) 地下水资源量

2014年全市地下水资源量26.61亿立方米,比上年偏多22.6%,地下水径流模数17.86万立方米/平方公里·年,地下水与地表径流重复计算量24.05亿立方米,非重复地下水资源量2.56亿立方米。

(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,由地表水资源量加地下与地表水资源不重复量求得。

2014年全市水资源总量111.0亿立方米,较多年平均偏多5.2%,较2013年偏多36.7%,产水系数为0.49,全市人均水资源量1984立方米。全市分区水资源量的情况见表6。

表 6 2014 年岳阳市分区水资源总量

分区名称		面积 (Km ²)	年降水量 (亿 m ³)	地表水资 源量 (亿 m ³)	地下水资 源量 (亿 m ³)	重复 计算量 (亿 m ³)	水资源 总量 (亿 m ³)	产水系数
行政分区	岳阳楼区	116	1.637	0.6681	0.1894	0.1873	0.6702	0.41
	南湖风景区	35	0.4904	0.2003	0.0571	0.0565	0.2009	0.41
	经开区	253	3.789	1.547	0.4131	0.4084	1.552	0.41
	君山区	671	8.503	3.473	1.096	1.083	3.485	0.41
	云溪区	388	5.670	3.054	0.6355	0.6264	3.064	0.54
	岳阳县	2761	43.40	20.00	4.528	4.457	20.07	0.46
	华容县	1607	21.76	8.181	2.635	2.594	8.221	0.38
	汨罗市	1452	21.86	11.32	2.332	2.331	11.32	0.52
	屈原管理区	218	2.992	1.699	0.3497	0.3389	1.710	0.57
	湘阴县	1535	20.06	8.426	2.802	2.478	8.751	0.44
	平江县	4118	67.85	35.82	7.808	6.648	36.98	0.54
	临湘市	1744	26.98	14.05	3.767	2.841	14.98	0.55
	合计	14898	225.0	108.4	26.61	24.05	111.0	0.49
流域分区	沔水等	343	4.651	3.265	0.5876	0.5876	3.265	0.70
	纯湖区	5375	72.48	27.93	9.051	6.488	30.50	0.42
	汨罗江	5411	86.63	49.55	9.843	9.843	49.55	0.57
	新墙河	2359	40.19	16.17	4.290	4.290	16.17	0.40
	黄盖湖	1410	21.03	11.51	2.841	2.841	11.51	0.55
合计		14898	225.0	108.4	26.61	24.05	111.0	0.49

二、水库蓄水动态

岳阳市现有大型水库1座，中型水库22座，小（一）型水库146座，小（二）型水库1031座。2014年各类蓄水工程年末蓄水量107006万立方米，比上年末增加42998万立方米。其中大型水库年末蓄水量51974万立方米，比上年末增加17218万立方米；中型水库年末蓄水量28762万立方米，比上年末增加8615万立方米；小（一）型水库年末蓄水量14880万立方米，比上年末增加9100万立方米；小（二）型水库年末蓄水量11390万立方米，比上年末增加8065万立方米。

表 7 2014 年全市大中型水库蓄水动态

单位：万m³

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
岳阳楼区								
南湖风景区								
经开区					1	350	492	142
君山区								
云溪区					1	110	194	84
岳阳县	1	34756	51974	17218	2	698	1615	917
华容县					3	1252	1685	433
汨罗市					3	3649	6850	3201
屈原管理区								
湘阴县					2	250	1213	963
平江县					7	7045	7645	600
临湘市					3	6793	9068	2275
全市	1	34756	51974	17218	22	20147	28762	8615

三、供用水量

(一) 供水量

2014年全市供水总量32.24亿立方米，比上年减少0.06亿立方米，其中地表水供水量30.63亿立方米，占总供水量的95.0%，地下水供水量1.601亿立方米，占总供水量的5.0%。地表水供水量中，蓄水、引水和提水分别为10.65亿立方米、4.979亿立方米、14.35亿立方米，分别占地表水供水总量的34.8%、16.3%和46.8%。地下水供水均为浅层地下水。2014年全市分区供水量情况见表8。

表 8 2014 年岳阳市分区供水量表 单位:万m³

供水 行政区	供水总量	地表水	地下水
岳阳楼区	70320	69933	386
南湖风景区	1096	979	117
经开区	11988	11146	842
云溪区	14110	13500	610
君山区	10840	9965	875
岳阳县	38795	36662	2133
华容县	38617	35657	2960
汨罗市	30914	29447	1467
屈原管理区	5371	4944	427
湘阴县	32205	29582	2623
平江县	37572	35141	2431
临湘市	30581	29347	1234
合计	322409	306304	16105

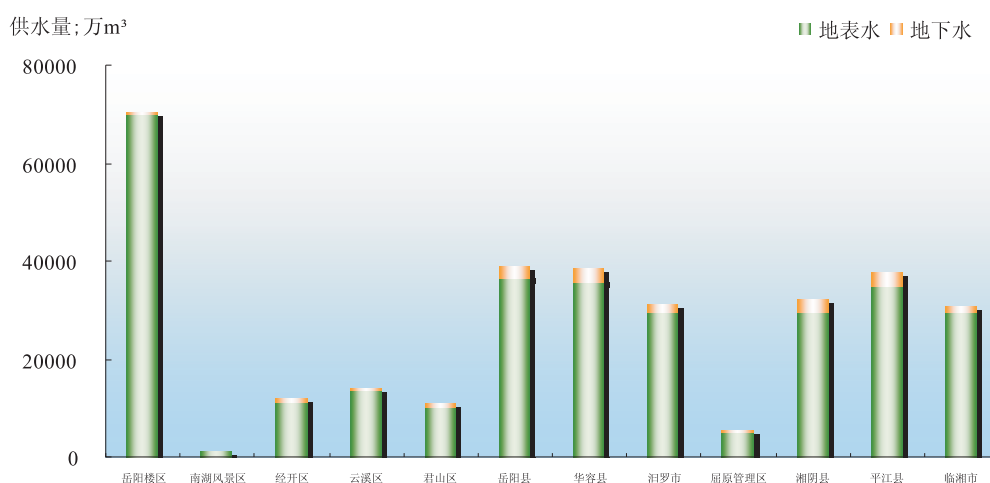


图7 2014年全市行政分区供水示意图

(二) 用水量

2014年全市各行业用水总量32.24亿立方米。其中农田灌溉用水16.93亿立方米，林牧渔畜用水0.7597亿立方米，工业用水10.99亿立方米，城镇公共用水0.7652亿立方米，居民生活用水2.589亿立方米，生态环境用水0.2127亿立方米。各县（市）区行业用水见表9。

表9 2014年岳阳市行政分区行业用水量表 单位：万m³

行政分区	农田灌溉用水量	林牧渔畜用水量	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	1147	94	63507	1523	3677	372	70320
南湖风景区	233	19	48	425	233	138	1096
经开区	5087	121	4472	1012	841	455	11988
云溪区	4294	161	8452	227	888	88	14110
君山区	7425	385	1437	341	1089	163	10840
岳阳县	28925	1294	4558	633	3245	139	38795
华容县	28224	1020	5317	702	3153	201	38617
汨罗市	19554	1160	6755	634	2718	93	30914
屈原管理区	2548	157	2009	110	526	21	5371
湘阴县	21793	1312	5061	742	3097	199	32205
平江县	27372	1249	3836	790	4161	164	37572
临湘市	22650	625	4434	512	2267	94	30581
全市	169251	7597	109887	7652	25895	2127	322409

2014年全市各行业用水占总用水量的比例与行政分区用水量比较分别见图8、图9。

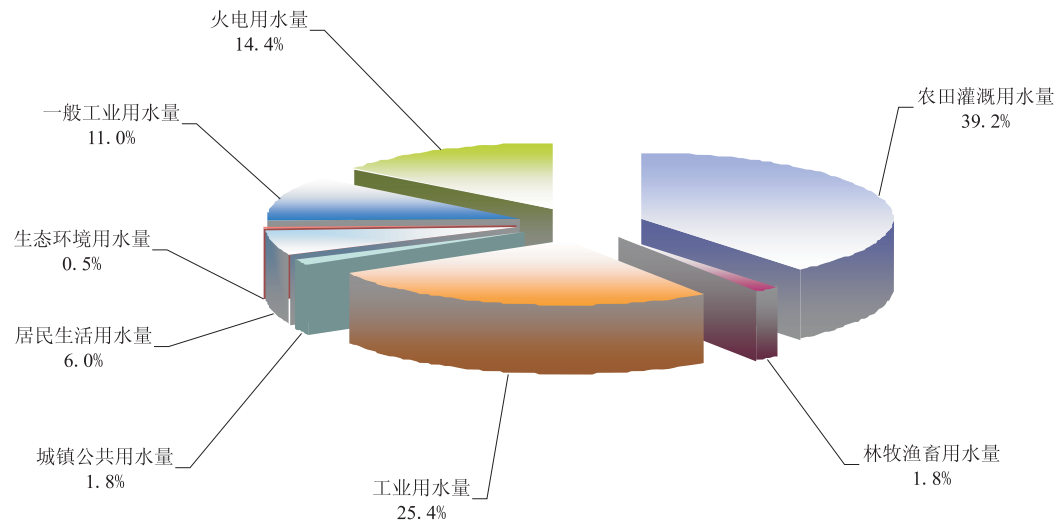


图 8 2014 年全市各行业用水量占总用水量比重示意图

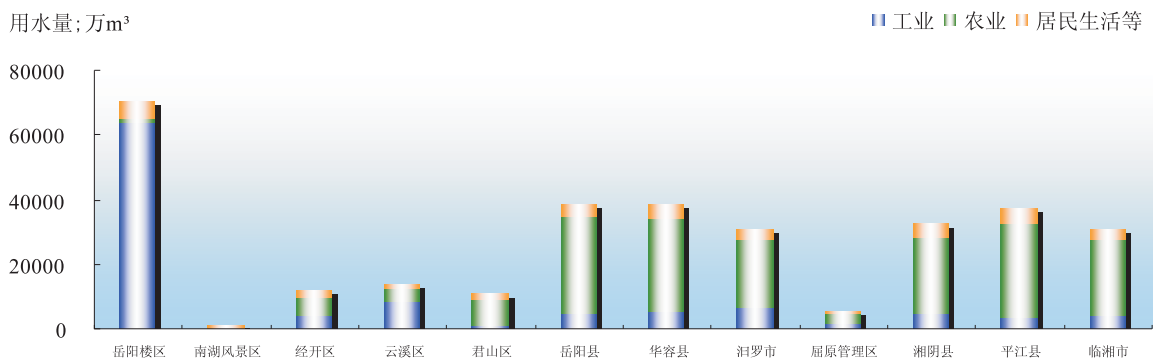


图 9 2014 年全市行政分区用水量比较

（三）用水消耗量

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

2014年全市用水消耗量12.20亿立方米，耗水率（消耗量占总用水量的百分比）为37.8%。全市各类用水消耗量见表10,各县市区用水及其消耗量见图10。

表 10 2014 年全市各类用水消耗量

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 ³ ）	176848	109887	25895	7652	2127	322409
耗水量（万 m ³ ）	95584	11528	10695	2192	2021	122020
耗水率（%）	54.0	10.5	41.3	28.6	95.0	37.8
占总耗水量比例（%）	78.3	9.4	8.8	1.8	1.7	100.0

注:农业含牲畜，工业含火电，城镇公共为服务业和建筑业。

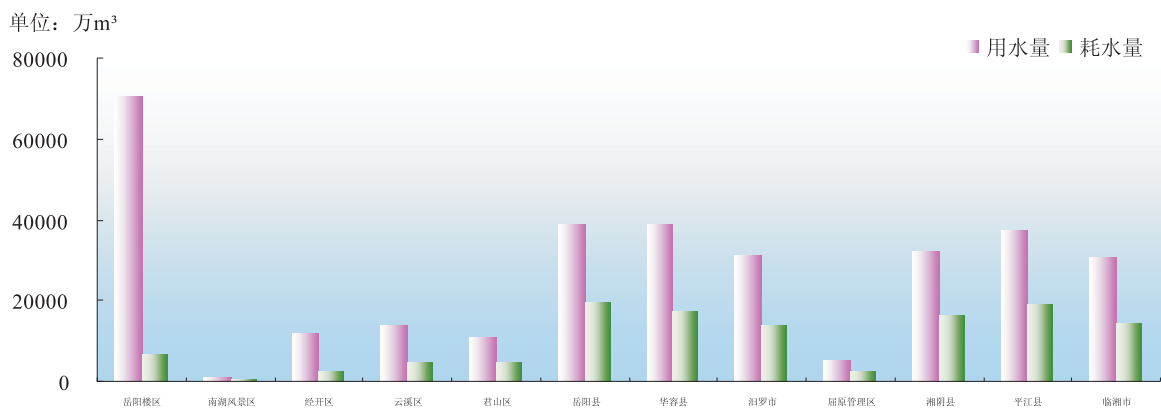


图 10 2014年全市行政分区用水量、消耗量比较

四、水资源利用简析

2014年全市用水总量32.24亿立方米，较上年减少0.06亿立方米。其中农业用水占总用水的54.9%，较上年增加0.9520亿立方米，增幅为5.7%；工业用水占总用水的34.1%，较上年减少1.179亿立方米，降幅为10.7%；城镇公共用水占总用水的2.4%，较上年增加0.0852亿立方米，增幅为12.5%；居民生活用水占用水总量的8.0%，较上年增加0.0822亿立方米，增幅为3.3%；生态环境用水量占总用水的0.66%，较上年增加0.0027亿立方米，增幅为1.3%。

（一）用水指标

2014年人均综合用水量为576立方米，比上年减少5立方米；万元GDP和万元工业增加值（均为当年价）用水量分别为121立方米和84立方米，万元GDP用水比上年减少12立方米，万元工业增加值用水比上年减少16立方米；水田实灌亩均用水量537立方米，比上年减少31立方米；城镇居民生活（不含公共用水）日用水量160升，较上年增加2升；农村居民生活（不含牲畜用水）日用水量90升，较上年增加2升。

从行政分区看，因受经济结构、人口密度、作物组成、工业结构、节水水平、水资源条件等各种因素的影响，各县（市）区用水指标值存在一定差异。2014年各县（市）区主要用水指标见表11。

表 11 2014年岳阳市行业用水指标比较

分区名称	人均用水			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 ³ /人)	(L/人·日)		(m ³ /万元)		
岳阳楼区	1125	164	92	147	151	671
南湖风景区	234	152	95	41	47	639
经开区	753	163	98	58	44	687
云溪区	783	161	89	48	44	488
君山区	437	147	85	105	50	601
岳阳县	531	164	89	163	59	547
华容县	535	159	91	145	56	520
汨罗市	527	159	93	106	56	485
屈原管理区	445	156	84	73	54	577
湘阴县	463	162	89	110	54	479
平江县	387	157	91	188	61	523
临湘市	602	161	89	153	59	641
全 市	576	160	90	121	84	537
注：1.与 2014年用水指标计算有关的社会经济指标均来自各县（市）或市统计局。						
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采用当年价。						
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

2014年，全市水资源总量111.0亿立方米，较多年平均偏多5.2%，总用水量32.24亿立方米，较上年略有减少。2014年岳阳市水资源开发利用程度（河道外用水量占多年平均水资源总量的比例）与去年基本持平，为30.6%。2014年岳阳市行政分区水资源开发利用度见表12。

表 12 2014 年岳阳市行政分区水资源开发利用度

项目	岳阳楼区	南湖风景区	经开区	云溪区	君山区	岳阳县	华容县	汨罗市	屈原管理区	湘阴县	平江县	临湘市	全市合计
多年平均水资源量 (亿 m ³)	0.659	0.186	1.419	2.366	3.778	20.08	6.047	11.41	1.718	7.899	34.88	14.88	105.3
用水量 (亿 m ³)	7.032	0.1096	1.199	1.411	1.084	3.879	3.862	3.091	0.5371	3.220	3.757	3.058	32.24
开发利用率 (%)		58.9	84.5	59.6	28.7	19.3	63.9	27.1	31.3	40.8	10.8	20.6	30.6

2014年我市各行政分区除岳阳楼区外，本地水资源量均大于用水量。2014年岳阳楼区（包括南湖风景区和经开区）本地水资源总量2.423亿立方米，用水量8.340亿立方米，本地产水量不能满足用水需求，其中大部分是利用铁山水库蓄水、洞庭湖过境水和长江水。我市虽然水资源总量相对丰富，也有着大量的过境水，但由于降水时空分布不均、过境水多呈现洪水的形式，全市仍然存在季节性和区域性缺水，以汨罗江和新墙河流域尤其明显。同时，我市河西片（华容—君山片区）存在一定程度的水质型缺水。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，是目前水资源管理工作面临的迫切任务。

（三）用水变化趋势

近年来，我市工业发展迅速、城镇化进程加快，国内生产总值增长速度较快，用水总量呈稳定略有增长的态势。人均综合用水量基本保持在600立方米以下，农业用水基本稳定，居民生活用水基本稳定，工业用水则受经济增长和用水效率影响上下波动，2014年工业用水量略有减少，万元GDP和万元工业增加值用水指标均呈下降趋势。

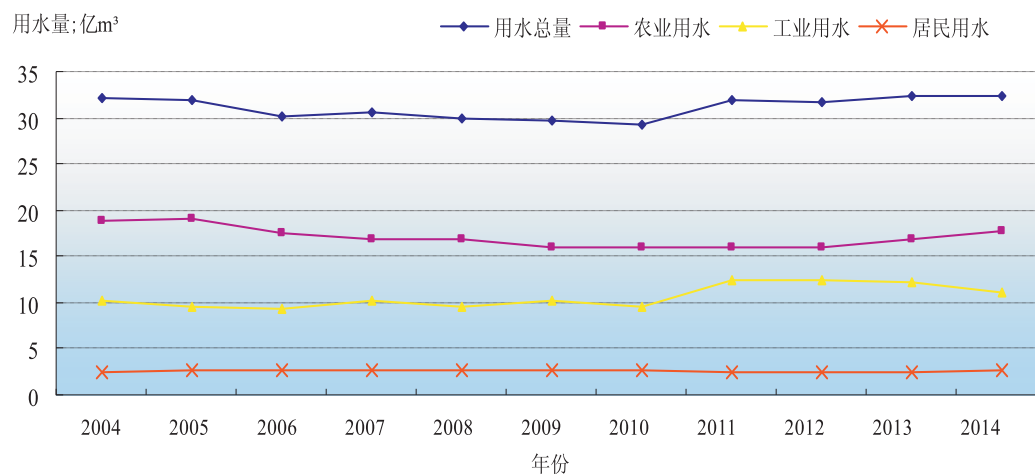


图 11 2004-2014年岳阳市用水量变化

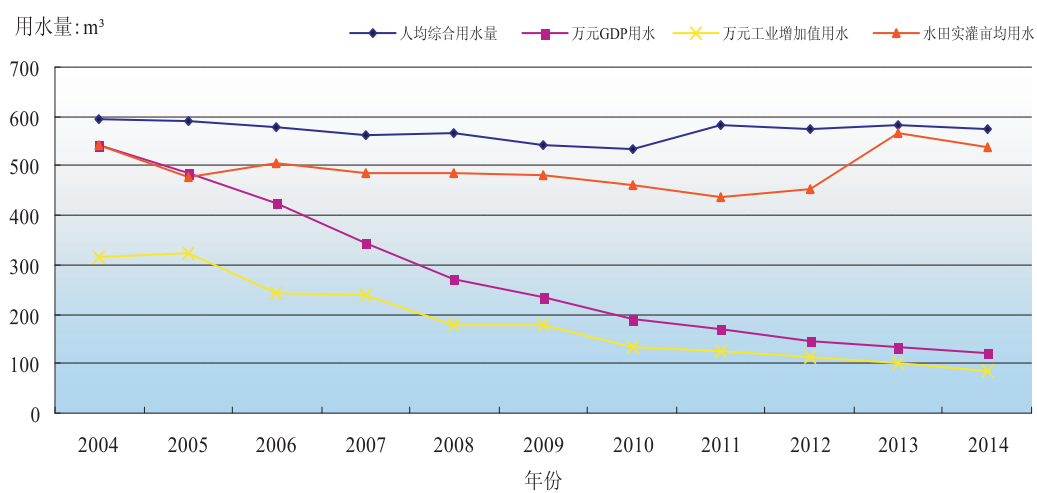


图 12 2004-2014 年岳阳市用水指标变化

五、水资源质量状况

(一) 总体水质状况

2014年在全市江河湖泊上布设水质监测站13个,监测河长235公里,监测水域面积1328平方公里。目前开展水环境监测的省一级水功能区有:汨罗江平江保留区、汨罗江汨罗开发利用区(汨罗江汨罗饮用水源区)、汨罗江江东源修水—平江源头水保护区、新墙河铁山水库源头水保护区、长江岳阳开发利用区、湘江东支洪道保留区,共计评价河长326.5公里,占全市现有监测河长的92.8%;东洞庭湖自然保护区,评价面积1328平方公里。

根据《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,全年Ⅱ~Ⅲ类水质河长为328公里,占总评价河长的93.2%;全年东洞庭湖自然保护区水域水质基本达到Ⅲ类标准。

全年期:Ⅱ类水质河长为142.8公里,占总评价河长的40.6%。Ⅲ类水质河长为185.2公里,占总评价河长的52.6%;劣Ⅴ类水质河长为24公里,占总评价河长的6.8%。

汛期:Ⅱ类水质河长为168.3公里,占总评价河长的47.8%,Ⅲ类水质河长为159.7公里,占总评价河长的45.4%;劣Ⅴ类水质河长为24公里,占总评价河长的6.8%。

非汛期:Ⅱ类水质河长为142.8公里,占总评价河长的40.6%。Ⅲ类水质河长为185.2公里,占总评价河长的52.6%。劣Ⅴ类水质河长为24公里,占总评价河长的6.8%。

2014年全市水质评价河长比例示意图13。

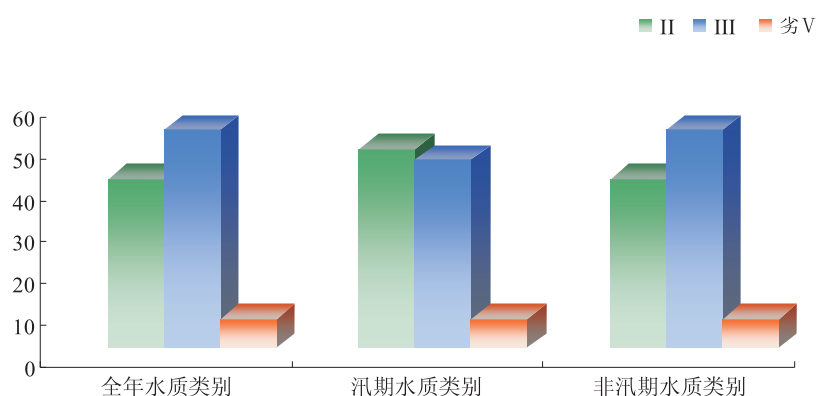


图 13 2014年全市水质评价河长比例

(二) 主要河流水质状况

汨罗江：全年（包括汛期与非汛期）II、III类水质占评价河长的比例分别为44.7%、55.3%。

新墙河：全年II、III类水质占评价河长的比例分别为60.9%、39.1%，汛期II类水质占评价河长的比例为100%，非汛期II、III类水质占评价河长的比例分别为60.9%、39.1%。

长江（岳阳段）：全年、汛期和非汛期劣V类水质占评价河长的比例均为100%，2014年全市水质评价状况见表13。

表 13 2014年全市主要河流水质评价状况 单位：km

河流	评价河长	全年水质类别			汛期水质类别			非汛期水质类别		
		II	III	劣V	II	III	劣V	II	III	劣V
汨罗江	230.5	103.1	127.4		103.1	127.4		103.1	127.4	
新墙河	65.2	39.7	25.5		65.2			39.7	25.5	
长江（岳阳段）	24			24			24			24
湘江东支	32.3		32.3			32.3			32.3	
合计	352	142.8	185.2	24	168.3	159.7	24	142.8	185.2	24

（三）洞庭湖湖区水质状况

洞庭湖：全年水质类别为Ⅲ类，局部水质为Ⅳ类，主要污染项目为石油类。

（四）水功能区评价

2014年全市共监测评价的省级水功能区7个，其中保护区3个、保留区2个、工业用水区2个。依据水功能区水质目标和《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）进行评价，年度达标水功能区7个，达标率为100%。市级水功能区实施监测的42个水功能区，全年监测两次，年度达标率为70.2%。

（五）重要饮用水源地水质状况

铁山水库水质全年期达Ⅱ类水质标准，枯水期水质达Ⅱ类水质标准，其中大部分项目能达到Ⅰ类水质标准，丰水期水质优于枯水期。

（六）重要内湖水质状况

南湖水质为Ⅳ类，污染程度为轻度污染；综合富营养化指数为56.1,为轻度富营养化状态；主要污染物为总磷和总氮。东风湖（中湖）水质为Ⅴ类。松阳湖水质为Ⅳ类。

六、重要水事

（一）突出科学防御，积极应对洪涝灾害夺取新胜利。

2014年我市共出现七次强降雨天气过程，7月下旬，受长江上游以及沅水、资水来水共同影响，湖区一度出现超警戒水位洪水。我们积极应对，科学调度，狠抓落实，突出水库防守、山洪防御重点，加强长江和洞庭湖一线防洪大堤巡堤查险工作，确保了险情及时发现和处置。全市山洪灾害预警系统共发布预警短信5500条次，启动预警广播450站次，有效指导人员转移6000人次，全市没有发生一起群死群伤事件，有效将洪灾损失降到了最低限度，实现了全市无一人伤亡，防洪保安全、减灾保民生的工作目标。

（二）突出民生导向，快速推进水利建设再谱新篇章。

全市共投入水利资金20.05亿元，完成各类水利工程5万处，加固堤防60公里。除险加固水库66座，治理中小河流90公里，治理水土流失面积66.2平方公里，开工52处农村小水电扩容改造项目，小农水重点县建设改善和新增灌溉面积10多万亩。全市整合涉水资金8.06亿元，疏浚沟渠2万多公里；改扩建骨干山塘1000口，改造机埠100座，衬砌斗渠50万米。另一方面以千吨万人规模水厂为重点的农饮安全工程建设正逐渐成为全省亮点，不仅彻底改变了小型分散、低标准、小规模的方式，全面向集中式、高标准、大规模水厂供水转变，而且一年解决农村饮水不安全人数69.25万人，相当于以往三年的总和。

（三）突出依法依规，全面规范采砂管理取得新成效。

一是采砂秩序明显规范。进一步强化票据管理、远程监控、督查巡查等日常管理措施，全面统一洞庭湖采砂计量标准，规范了砂

石配载行为；

二是非法采砂行为明显减少。严厉打击非法采运行为，开展长江非法采砂专项整治行动，有效遏制了我市长江水域非法采砂行为；

三是安全形势明显好转。开展安全生产集中整治月行动、旁站监管员培训、水上联合治超行动，组建水上交通安全联合执法队，查处超载船165艘，安全事故较去年下降50%；

四是帮扶力度明显加大。积极争取省厅和市委、市政府重视，采取依法调整采区范围、补足延误开采时间和剔除计量水份等措施，在政策允许范围内尽可能减轻砂石企业压力，帮助砂石企业走出经营困境，引导砂石市场健康有序发展。

（四）突出制度建设，稳步推进水资源管理开创新局面。

一是精心确定水资源考核指标体系。

二是严格规范水资源论证管理。对水资源论证实行联审机制，建设项目严格执行水资源论证制度，共完成340个取水许可证换证工作，市管19家用水单位的用水数据全部建立台账。

三是强力推进水资源保护行动。开展农村生活水源保护工作，对50处水库、5处河流饮用水源地实行了禁投。加强水功能区监测管理，对42个水功能区水质定期进行抽样检测。全力推进湘江保护工作，省湘江保护协调委员会督查组两次来岳督查，均对我市给予了充分肯定。

四是科学编制水资源保护规划。争取财政预算120万元，组织专家实地踏勘、反复论证，正抓紧开展规划编制，将为全市水资源管理提供更科学的依据。

（五）突出考核力度，严格执行水资源管理制度。

《岳阳市实行最严格水资源管理制度考核指标》以市政府名义正式下发。《考核指标》分别从2015年、2020年、2030年三个年度目标，确立了水资源开发利用控制红线。到2030年全市用水总量控制在34.4亿立方米以内；确立用水效率控制红线，到2030年用水效率达到或接近全国先进水平，万元工业增加值用水量（以2010年不变价计，下同）降低到30立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到0.6以上；确立水功能区限制纳污红线，到2030年主要污染物入河湖总量控制在水功能区纳污能力范围之内，水功能区水质达标率提高到95%以上。

为实现上述目标，到2015年，全市用水总量力争控制在32.4亿立方米以内；万元工业增加值用水量下降到81立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到0.49以上；重要江河湖泊水功能区水质达标率提高到95%以上。到2020年，全市用水总量力争控制在33.4亿立方米以内；万元工业增加值用水量下降到50立方米以下，农田灌溉水有效利用系数提高到0.54以上；重要江河湖泊水功能区水质达标率提高到95%以上。

（六）突出能力建设，深入推进水利改革实现新突破。

水利改革不断深化。对近三年水利改革情况进行了全面总结，对全市深化水利改革进行了认真部署，现正有序推进。我市水利改革工作受到省厅充分肯定，并在全省水利改革试点评估会议上作典型发言。在水利部发展研究中心组织开展第三方评估时给予了充分肯定。基层体系不断健全。全市新增28个农民用水户协会，正

逐步建立农民自主开展农田水利建设和管护机制。乡镇水利站规范化建设也正稳步推进；建设管理不断加强。规范水利建设市场，推进建设项目信息公开，加强招投标管理，确保了水利工程建设有序进行。行政审批不断优化。深化水行政审批改革，水行政审批项目由15项精简至11项，最大限度减少了行政审批环节，缩短了审批时限，提高了行政审批效率。



发 布 单 位：岳阳市水务局

编 制 单 位：岳阳市水文局

批 准：骆岳梨

审 定：李超军 方 潭

审 查：熊见红 毛再斌

责 任 编 辑：李明胜 何海燕

初 审：谢王华 尹建国

编 辑：王 琪 许 健 黄 敏

主要参加人员：肖少怀 周亚民 彭安平 邹冬梅

资 料 调 查：岳阳市各县（市）区水利（水务）局

岳阳市水文局、各水文站