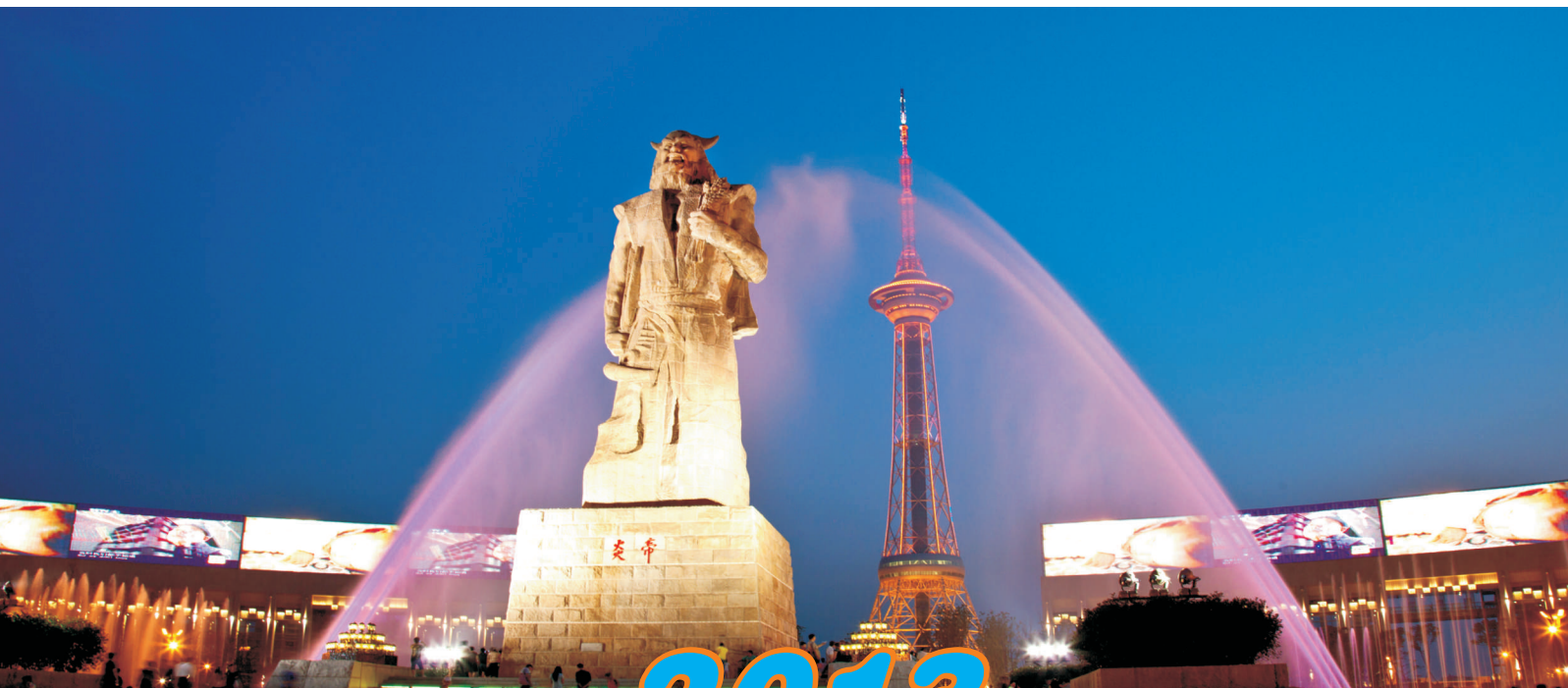


株洲市水資源公報

ZHUZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2013



2013



株洲市水資源公報

ZHUZHOU WATER RESOURCES BULLETIN



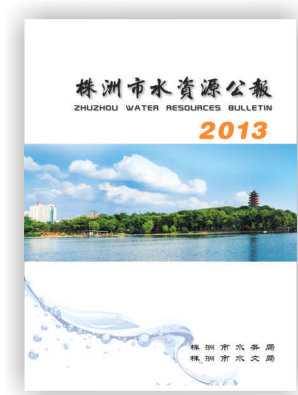
株洲市水務局
株洲市水文局

株洲市 水资源公报

ZHUZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2013
(总第7期)

株洲市水务局
株洲市水文局



CONTENTS 目录

综述	1
一 水资源量	2
(一) 降水	
(二) 地表水资源量	
(三) 地下水资源量	
(四) 水资源总量	
二 蓄水动态	13
三 供用水量	14
(一) 供水量	
(二) 用水量	
(三) 用水消耗量	
四 水资源利用简析	17
(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	20
(一) 主要江河水质状况	
(二) 省界河流水质状况	

ZONGSHU 综 述

株洲市国土面积11262平方公里，全市河流属长江流域湘江水系。主要包括“一江两水”，湘江干流株洲段长89.6公里；洣水株洲境内总长221公里；渌水境内总长96.0公里，洣水和渌水分别自东向西注入湘江。

株洲市多年平均降水量1509.5毫米，折合水量170.0亿立方米；多年平均地表径流量为102.3亿立方米，地表径流深908.7毫米，多年平均径流系数为0.60。

株洲市多年平均蒸发量754.0毫米，2013年全市平均蒸发量为789.0毫米。

2013年，全市年平均降水量1312.2毫米，折合水量147.78亿立方米，比多年平均偏少13.1%；地表水资源量96.94亿立方米，折合年径流深860.7毫米，比多年平均偏少5.2%，地下水资源量24.69亿立方米，扣除重复计算量24.69亿立方米，水资源总量（不包括入境流量）96.94亿立方米。

全市范围属偏枯年份,辖区内降水较历年均值偏小，以洣水上游、河漠水、沔水地区降水量较多，渌水醴陵城区段降水量较少。受降水影响，湘江株洲站5月18日出现年最高水位37.49m；渌水流域6月下旬发生全年最大洪水，大西滩（二）站6月29日出现50.29m年最高水位；洣水流域8月份发生全年最大洪水，炎陵站8月23日出现90.15m年最高水位；茶陵8月23日出现99.33m年最高水位。

全市水利工程年末蓄水总量2.739亿立方米，比上年末减少4.1245亿立方米；全市年供水总量和各部门实际用水总量均为23.1582亿立方米，比上年增加0.6914亿立方米；全市用水消耗量9.1891亿立方米。

全市人均综合用水量为589立方米，比上年增加14立方米；万元GDP和万元工业增加值（均为现价）用水量分别为119立方米和74立方米（含火电），分别比上年减少9立方米和13立方米（万元工业增加值省考核目标值为90立方米）。全市水资源开发利用率为22.6%。

2013年全市水质监测评价河长555.1公里，水功能区达标率75%（省考核目标值为65%），Ⅱ、Ⅲ类水质河长，汛期550.1公里，占总评价河长的99.1%；非汛期555.1公里，占总评价河长的100%；全年555.1公里，占总评价河长的100%。汛期、非汛期、全年优于Ⅲ类水质河长比例比上年都略有上升。

一、水资源量

(一) 降水

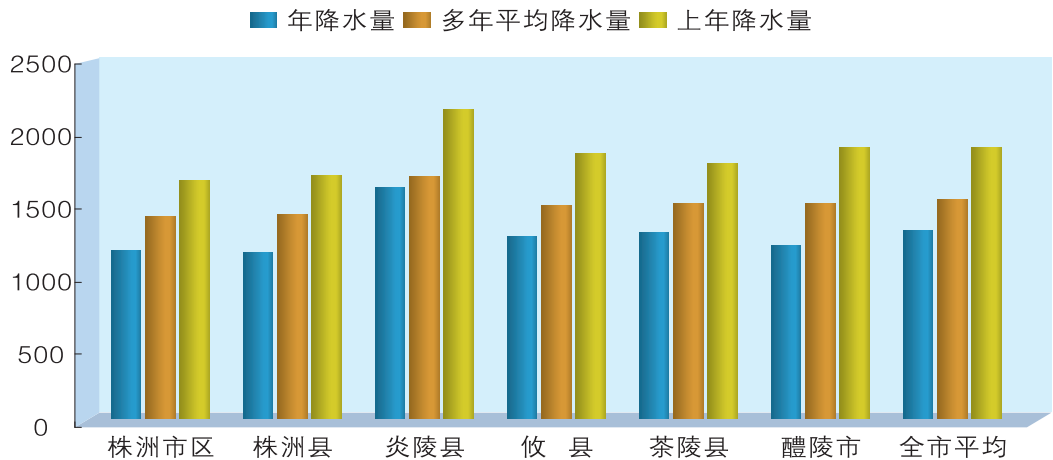
2013年全市年平均降水量1312.2毫米，折合水量147.78亿立方米，较上年偏少29.4%，比多年平均偏少13.1%，属偏枯水年份。

各县市（包括市区）降水情况：株洲市区、株洲县、炎陵县、攸县、茶陵县、醴陵市平均降水量分别为1190.8、1174.3、1611.2、1277.2、1305.5、1197.3毫米，比多年平均分别偏少15.4%、18.0%、2.3%、14.4%、13.0%、19.4%。

表1 2013年行政分区年降水量与2012年及多年平均值比较

县（市）名称	面积 (km ²)	年降水量 (mm)	多年平均 降水量(mm)	与多年比较 (%)	上年降水量 (mm)	与上年比较 (%)
株洲市区	862	1190.8	1407.4	-15.4	1671.8	-28.8
株洲县	1054	1174.3	1432.6	-18.0	1705.8	-31.2
炎陵县	2031	1611.2	1648.5	-2.3	2151.1	-25.1
攸 县	2651	1277.2	1492.7	-14.4	1815.5	-29.7
茶陵县	2507	1305.5	1500.3	-13.0	1778.2	-26.6
醴陵市	2157	1197.3	1484.7	-19.4	1878.6	-36.3
全市平均	11262	1312.2	1509.5	-13.1	1858.5	-29.4
全 省	211829	1354.1	1450.0	-6.6	1692.3	-20.0

图1 2013年行政分区年降水量与2012年及多年平均值比较 单位：mm



主要河流降水情况：本次评价按流域分区进行，境内洣水流域年平均降水1397.4毫米，比多年平均偏少9.8%；渌水流域年平均降水1209.5毫米，比多年平均偏少17.0%；湘干区间年平均降水1182.1毫米，比多年平均偏少18.7%。

表2 2013年流域分区降水量与2012年及多年平均值比较

分区名称	河流名称	面积	年降水量		多年平均	与上年比较	与多年平均比较
		(km ²)	(mm)	(亿m ³)	(亿m ³)	(%)	(%)
洞庭湖水系	洣水	6454	1397.4	90.19	100.0	-27.6	-9.8
	渌水	2753	1209.5	33.30	40.13	-33.2	-17.0
	湘干区间	2055	1182.1	24.29	29.87	-30.2	-18.7
全 市	合计	11262	1312.2	147.8	170.0	-29.4	-13.1
全 省		211829	1354.1	2868.3	3071.6	-20.0	-6.6

株洲市2013年雨洪情况：

1、全市雨量站点分布情况：辖区内共设41个雨量站点，分别为市区的株洲、太高、三门；株洲县的朱亭；炎陵县的深渡、船形、下村、水口、梨树洲、打鸟坳、塘垅、炎陵、青石岗、蜜花、十都、狮头；茶陵的春风、坑口、和川、马江、高垅、悟田洲、龙家山、界首、茶陵；攸县的黄丰桥、符头冲、柏市、攸县、丫江桥、网岭、皇图岭、市上坪；醴陵市的花麦田、潼塘、王仙、大西滩、清水江、大障、泗汾、董背冲。另外还设有南川水上游浏阳市境内文家市、碧溪、大瑶站。本年还调查有萍水上游江西萍乡境内的上栗、赤山、宗里、老关、萍乡、广寒寨。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。

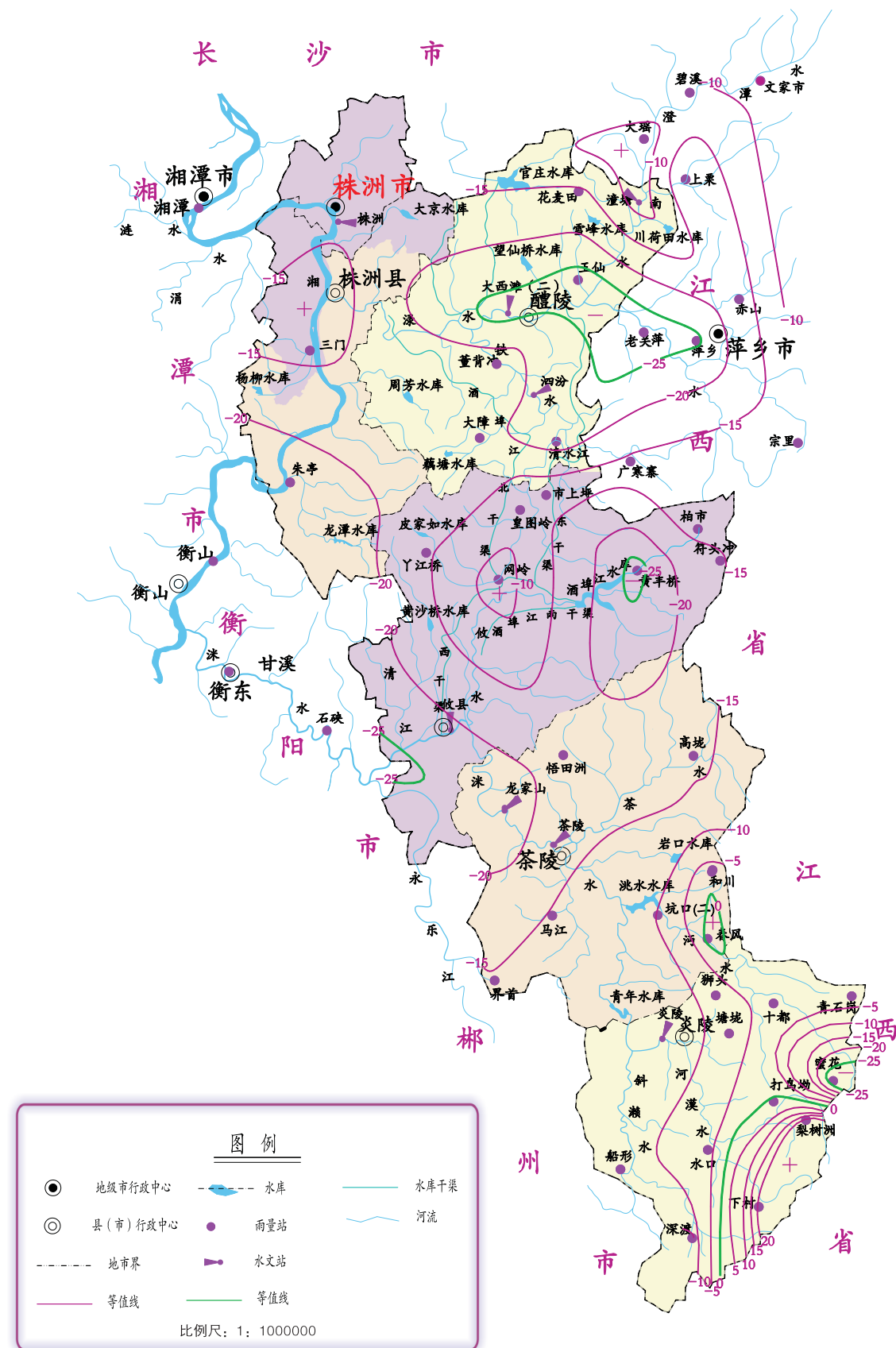
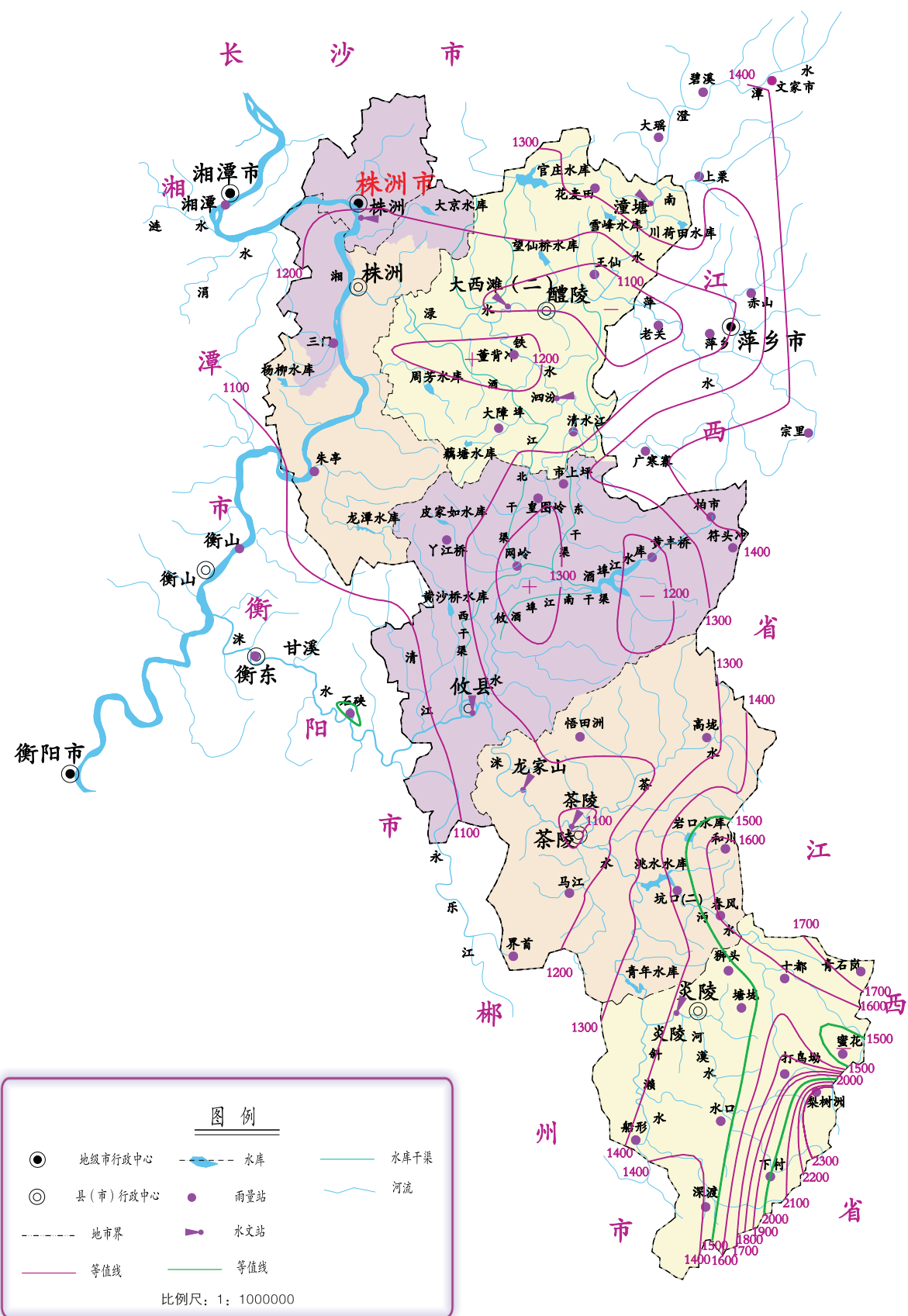
2、株洲市气候特征：株洲市地处亚热带温暖湿润地区，受季风影响很大，属亚热带季风湿润气候，冬季多为西伯利亚干冷气团所控制，北方寒流频频南下，造成干燥寒冷的气候；夏季则为低纬度海洋暖湿气团所盘踞，温高湿重，春夏季节，冷暖气流交替，峰面和气旋活动频繁，造成阴湿多雨天气。

3、2013年株洲市降雨及洪水情况：

2013年区域内全年降水量在1056.1mm~2365.7mm之间，其时空分配不均匀。年降水量最大的站为炎陵县梨树洲站，年降水量为2365.7mm；年降水

图2 2013年株洲市降水量等值线图 单位: mm

图3 2013年株洲市降水量距平图 单位: %



量最小的为醴陵市王仙站，年降水量为1056.1mm。区域内降水日数在106~172天之间；其中沅水炎陵县蜜花雨量站降水天数最多，为172天，以湘江株洲市区株洲站降水天数最少，为106天。区内月最大降水量为河漠水梨树洲雨量站488.0mm（5月），其次是河漠水下村雨量站476.5mm（8月）。最大24小时降水量为梨树洲站，为231.0mm(9月22日)；其次是网岭站，为203.5mm(5月14日)。

在时程分布上，降水量分布也不均匀。全市汛期（4-9月）降水量占全年降水量的67.7%。连续最大4个月（3-6月）降水量占年总降水量的56.2%，境内降水主要集中在4-7月。地域不同，时程分配也不尽相同，洣水流域河漠水、沅水主要降水时段集中在5月和8月份；茶水、攸水主要集中在4月和5月份，湘江干流主要降水集中5月和7月份；渌水流域主要降水集中在4月和6月；渌水铁水主要集中在5月份。最大月降水量分布也因流域不同而有差异，洣水最大月降水发生在5月份，渌水干流最大降水发生在4月份；支流铁水最大降水发生在5月份；湘江干流最大月降水量发生在5月份，最小月降水大部分发生在10月，全市月平均降雨量21.7mm，小部分发生在7月；其中市区株洲站、太高站7月份未发生有效降水，降水量为0mm。辖区内降水总体上表现洣水、渌水上游地区多于下游地区；支流地区大于干流地区；以河漠水降水较大,沅水次之，呈现东北部、东南部降水较多、中西部地区较少趋势。

今年辖区内降水较历年均值偏小，受降水影响，洣水流域8月份发生全年最大洪水，炎陵站8月23日出现90.15m高水位；茶陵站8月23日出现99.33m高水位；龙家山站8月23日出现93.20 m高水位；受降水影响，渌水流域6月下旬发生全年最大洪水，大西滩（二）站6月29日出现50.29m洪峰水位；湘江株洲站本年最大洪水发生在5月18日，洪峰水位37.49m。

5月14日至15日，渌水支流铁水上游发生暴雨，泗汾断面以上流域内平均降水量为142.6mm，受降水影响，泗汾站5月15日出现本年最高水位56.54m，相应流量933m³/s；湘江株洲水文站5月18日出现本年最大洪水，洪峰水位37.49m，相应流量9100m³/s。

6月24日至28日，渌水流域以上发生暴雨，大西滩以上流域平均降水量为117.4mm，受降水影响，渌水南川水潼塘水文站6月28日出现全年最大洪水，洪峰水位96.83m，相应流量554m³/s。渌水大西滩水文站6月29日出现本年最大洪水，洪峰水位50.29m，相应流量868m³/s。

8月21日至23日，洣水流域辖区内发生大暴雨，平均降水量为123.6mm。受降水影响，洣水河漠水炎陵站8月23日出现本年最大洪水，洪峰水位90.15m，相应流量644m³/s；洣水茶陵（二）站8月23日出现本年最大洪水，洪峰水位99.33m，相应流量1300m³/s；洣水龙家山站（水位站）8月23日出现本年最大洪水，洪峰水位93.20m；洣水攸县水文站因下游桐坝电站6月17日开始蓄水，6月24日出现本年最高水位，最高水位72.79m。

4、区内干旱情况：6月底至8月中旬，株洲全市出现长时间、大范围、持续性高温晴热天气，降雨严重偏少，为有记录以来同期雨量最少年份；大部分地点出现土壤含水量低于40mm的严重水文干旱情况；河流来水量偏枯，部分小河断流。旱情在8月13日达到顶峰。

表3 株洲市主要河流代表站2013年及多年水文特性表
表内水位为冻结基面以上米数

年份	特性	湘江	洣水	洣水	渌水
		（株洲水文站）	（龙家山水文站）	（茶陵水文站）	（大西滩水文站）
2013年	最高水位	37.49	93.20	99.33	50.29
	出现时间	5月18日	8月23日	8月23日	6月29日
	最大流量（m³/s）	9970		1310	955
	出现时间	8月24日		8月23日	6月29日
	最低水位	28.90	89.05	94.18	46.05
	出现时间	10月18日	10月28日	10月29日	9月14日
	最小流量（m³/s）	316		13.1	6.3
历年	出现时间	8月11日		10月29日	9月14日
	最高水位	44.58	98.85	101.84	54.5
	出现时间	1994年6月18日	1982年6月17日	2012年6月11日	2010年6月25日
	最大流量（m³/s）	20700	4560	2410	2810
	出现时间	1994年6月18日	1982年6月17日	2012年6月11日	2010年6月25日
	最低水位	28.90	89.05	93.77	45.24
	出现时间	2013年10月18日	2013年10月28日	2011年4月21日	1983年9月3日
	最小流量（m³/s）	101	5.62	3.81	0.35
	出现时间	1966年9月27日	2010年10月27日	2011年4月21日	1963年9月7日

注：洣水龙家山水文站从2012年1月停止测流，茶陵水文站2011年1月开始设站测流，茶陵统计值为设站以来的实测值。

图4 株洲市代表站月降水量分布图 降水量:毫米



(二) 地表水资源量

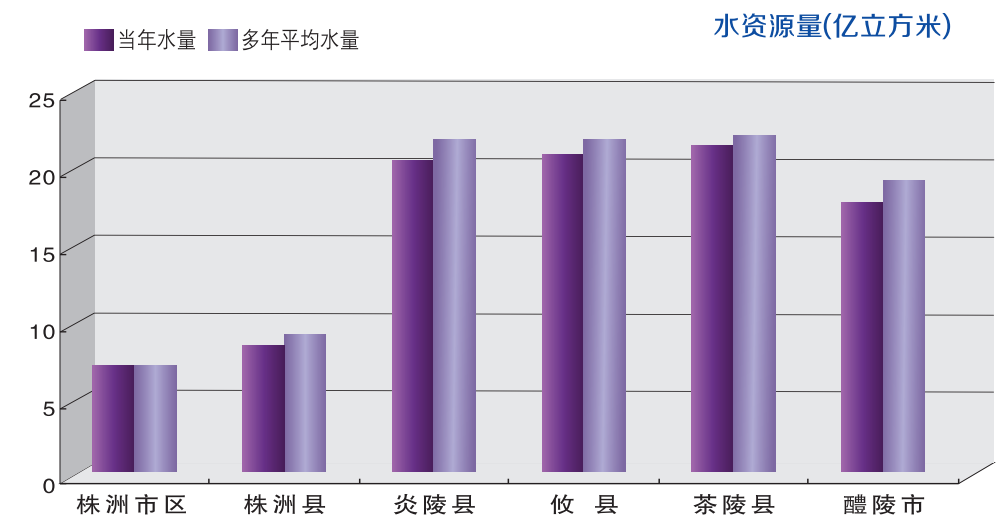
2013年全市地表水资源量96.94亿立方米，折合径流深860.7 毫米，比上年偏少26.8 %，较多年平均偏少5.3 %。

各县（市）地表水资源量与多年平均比较：株洲市区偏少1.6%；株洲县偏少8.1%；炎陵县偏少5.7%；攸县偏少5.1%；茶陵县偏少2.7%；醴陵市偏少7.9%。

表4 2013年行政分区地表水资源量与2012年及多年平均值比较

分区名称	面积 (km ²)	当年年径流量 (亿m ³)	多年平均水量 (亿m ³)	与多年平均比较 (%)	2012年水量 (亿m ³)	与上年比较 (%)
株洲市区	862.4	7.241	7.358	-1.6	8.985	-19.4
株洲县	1054	8.394	9.130	-8.1	10.92	-23.1
炎陵县	2031	20.57	21.81	-5.7	26.35	-21.9
攸 县	2651	20.96	22.08	-5.1	29.44	-28.8
茶陵县	2507	21.82	22.43	-2.7	29.48	-26.0
醴陵市	2157	17.95	19.49	-7.9	27.34	-34.3
全市合计	11262	96.94	102.30	-5.3	132.5	-26.8
全 省	211829	1582	1682.3	-6.0	1981.3	-20.2

图5 2013年行政分区地表水资源量与多年平均比较



主要河流地表水资源量与多年平均比较：洣水偏少3.6%、渌水偏少9.3%。境内湘干区间偏少5.2%。

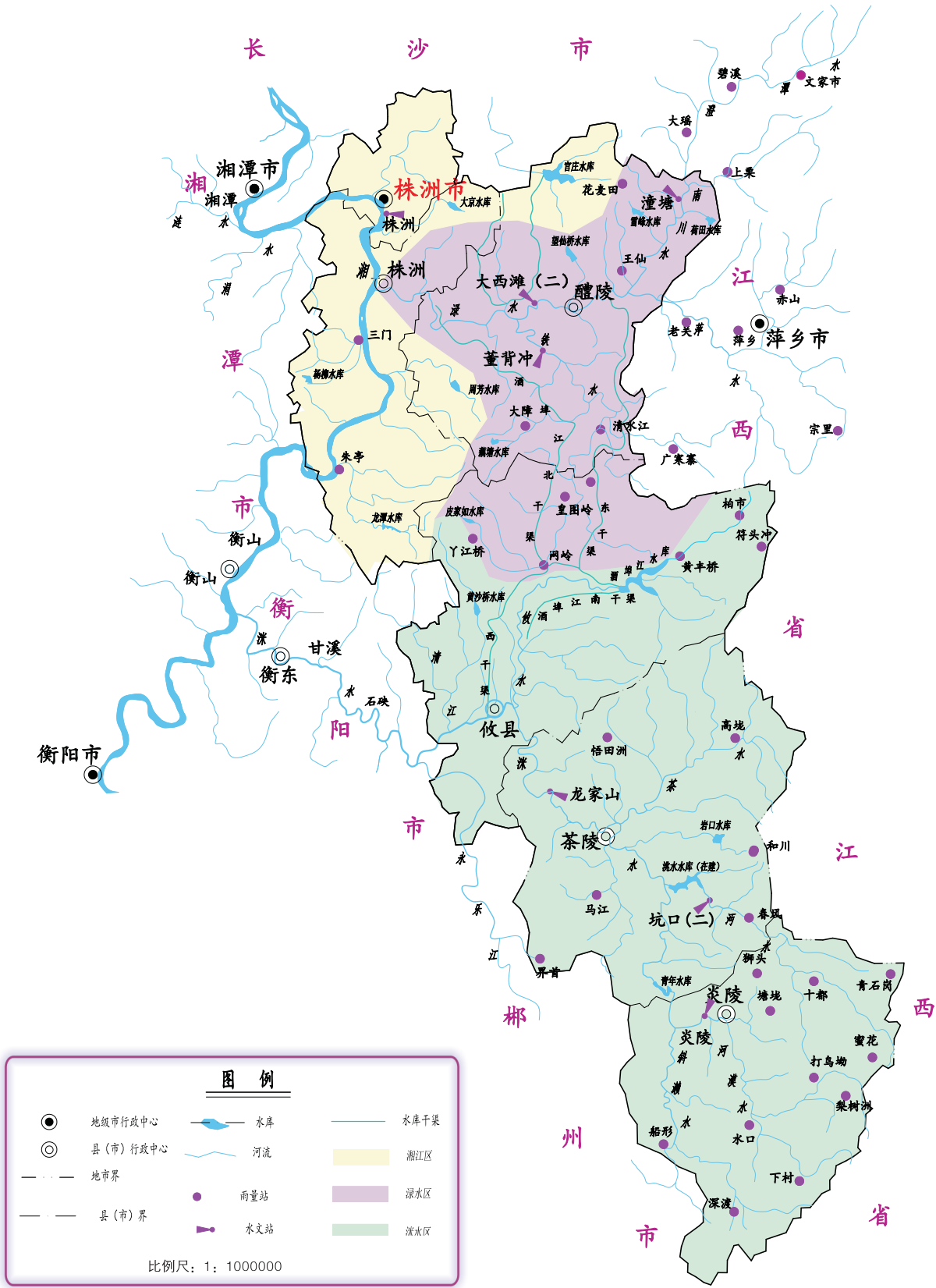
表5 2013年流域分区地表水资源量与2012年及多年平均值比较

分区名称	河流名称	面积 (km ²)	当年水量 (亿m ³)	年径流深 (mm)	上年水量 (亿m ³)	与上年比较 (%)	与多年 平均比较 (%)
洞庭湖水系	洣水	6454	57.65	893.2	78.95	-27.0	-3.6
	渌水	2753	22.45	815.5	31.81	-29.4	-9.3
	湘江干流	2055	16.84	819.3	21.74	-22.6	-5.2
	全市合计	11262	96.94	860.7	132.50	-26.8	-5.3
全省		211829	1582	746.8	1981.3	-20.2	-6.0

地表水资源分布特点：

- 1、全市水文站点分布情况：本年度辖区内共8个水文站，分别为湘江干流的株洲水文站；湘江一级支流洣水的茶陵水文站（茶陵水文站于2011年1月1开始观测）、龙家山水文站（于2012年1月1日停止流量、水质测验项目，只观测水位、降水）、攸县水文站（于2011年1月1开始观测，只观测水位、降水）、渌水的大西滩水文站；二级支流河漠水的炎陵水文站、南川水的潼塘水文站、铁水的泗汾水文站，境内水文站均为常测站，资料成果精度可靠，全市水资源量根据水文站收集的资料分析计算。
- 2、株洲市多年径流特征：株洲市地处湖南省东部，多年平均地表径流量为102.3亿立方米，地表径流深908.7毫米，多年平均径流系数为0.60。
- 3、年径流深分布规律：2013年实测年径流深分布规律与降水分布基本相同，洣水支流河漠水、沅水上游地区较大，渌水、湘江干流区间相对较小。全市平均径流深860.7毫米。由于降水时空分布不均匀，各流域径流深总体有差别，境内洣水流域平均径流深893.2毫米，渌水流域平均径流深为815.5毫米，境内湘江干流平均径流深819.3毫米。
- 4、径流年内分配不均匀。全市水文站连续四个月最大径流量洣水上游支流河漠水占全年47.6%，洣水干流茶陵水文站占全年54.9%，渌水各站点占全年59.6%–62.8%，湘江干流占全年的58.0%，全市各河流径流比较集中，汛期所占的比重比去年减少2%左右。

图6 株洲市水系图



5、径流系数较多年平均值偏大：全年降水较少且时空分布不均匀，渌水在6月下旬发生一次较大的降雨过程，洣水流域8月下旬出现一次较大的降雨过程。全市各流域径流系数分布也不均匀，渌水径流系数0.67，洣水径流系数0.64，湘江干流区间0.69。全市2013年径流系数0.66，较多年平均径流系数偏大。

表6 2013年行政分区水资源总量表

分区名称	年降水量 (mm)	地表水资源量 (亿m³)	地下水资源量 (亿m³)	重复计算量 (亿m³)	水资源总量 (亿m³)	径流系数
株洲市区	1190.8	7.241	0.724	0.724	7.241	0.71
株洲县	1174.3	8.394	2.20	2.20	8.394	0.68
炎陵县	1611.2	20.57	6.58	6.58	20.57	0.63
攸县	1277.2	20.96	5.82	5.82	20.96	0.62
茶陵县	1305.5	21.82	5.96	5.96	21.82	0.67
醴陵市	1197.3	17.95	3.40	3.40	17.95	0.70
全市合计	1312.2	96.94	24.69	24.69	96.94	0.66
全省	1354.1	1574.3	382.1	374.5	1582	0.55

入境水量：本市入境的河流有湘江干流和洣水、渌水。洣水上游资兴、桂东入境水量2.575亿立方米，渌水江西省入境水量15.37亿立方米，浏阳市入境水量4.151亿立方米；湘江干流入境水量493.15亿立方米(含洣水上游资兴、桂东入境水量和洣水支流永乐江入境水量)。

出境水量：株洲水文站实测出境水量603.4亿立方米；出境水量均在洞庭湖水系，由湘江流入洞庭湖，较上年出境水量（649.6亿立方米）偏少7.1%；浏阳河支流出境水量1.326亿立方米，比上年出境水量（2.05亿立方米）偏少35.3%。

（三）地下水资源量

2013年全市地下水资源量24.69亿立方米，地下水径流模数21.92万立方米/平方公里·年。

（四）水资源总量

2013年全市水资源总量96.94亿立方米，比上年偏少26.8%，较多年平均偏少5.3%。

表7 2013年流域分区水资源总量 水资源量：亿立方米

流域分区名称	河 流 名 称	年降水量 (mm)	地表水资源量	地下水资源量	重 复 计算量	总 水 资源量	径 流 系 数
洞庭湖水系	洣水	1397.4	57.65	16.54	16.54	57.65	0.64
	渌水	1209.5	22.45	4.83	4.83	22.45	0.67
	湘干区间	1182.1	16.84	3.32	3.32	16.84	0.69
	合计	1312.2	96.94	24.69	24.69	96.94	0.66
全 省		1354.1	1574.3	382.1	374.4	1582.0	0.55

二、蓄水动态

株洲市有大型水库3座（其中洣水水库2012年开始蓄水，但未蓄水资料），中型水库13座，小(一)型水库57座，小(二)型水库466座，2013年各类蓄水工程年末蓄水量27390万立方米，比上年末减少41245万立方米。其中2座大型水库年末蓄水量8315万立方米，比上年末减少16020万立方米；中型水库年末蓄水量6786万立方米，比上年末减少2229万立方米。小（一）型水库年末蓄水量3436万立方米，比上年末减少2775万立方米；小（二）型水库年末蓄水量2228万立方米，比上年末减少2854万立方米；山坪塘年末蓄水量6625万立方米，比上年末减少17367万立方米。

图7 2013年株洲市行政分区水利工程蓄水量图 蓄水量:万立方米

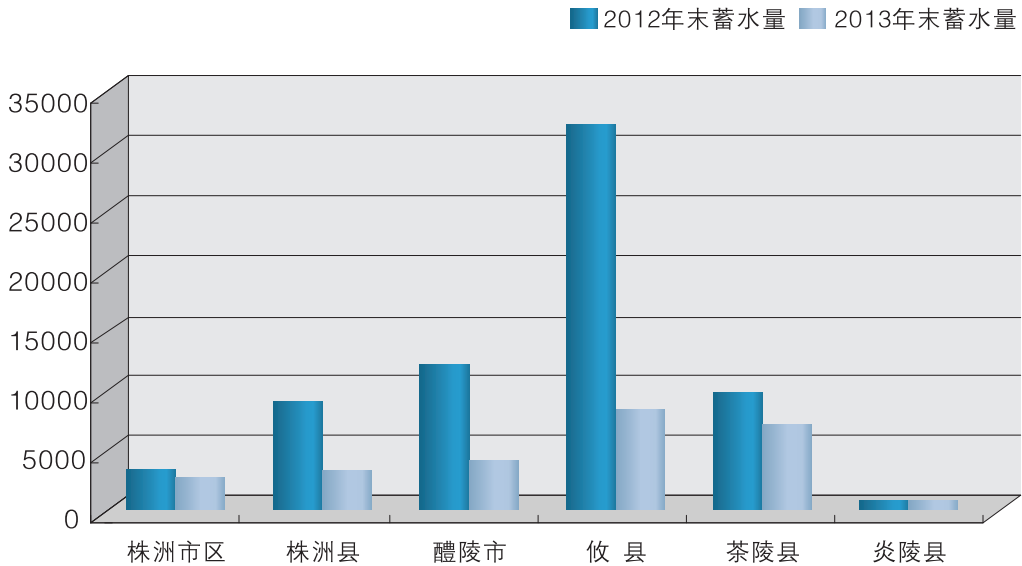


表8 2013年株洲市水利工程蓄水动态 蓄水量：万立方米

行政 分区	大 型 水 库				中 型 水 库				小（一）型水库				小（二）型水库				山 坪 塘		
	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	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	上年末 蓄水量	当年末 蓄水量	年蓄水 变 量
株洲市区					2	856	987	131	2	299	201	-98	27	376	302	-74	2347	1565	-782
株洲县					1	680	180	-500	8	765	360	-405	108	870	550	-320	6850	2310	-4540
醴陵市	1	5535	1315	-4220	5	2135	1105	-1030	14	972	697	-275	109	1550	490	-1060	2030	560	-1470
攸 县	1	18800	7000	-11800	2	845	548	-297	19	2064	569	-1495	124	1114	138	-976	9551	212	-9339
茶陵县					3	4499	3966	-533	9	1410	805	-605	89	1150	731	-419	3120	1920	-1200
炎陵县									5	701	804	103	9	22	17	-5	94	58	-36
株洲市	2	24335	8315	-16020	13	9015	6786	-2229	57	6211	3436	-2775	466	5082	2228	-2854	23992	6625	-17367

三、供用水量

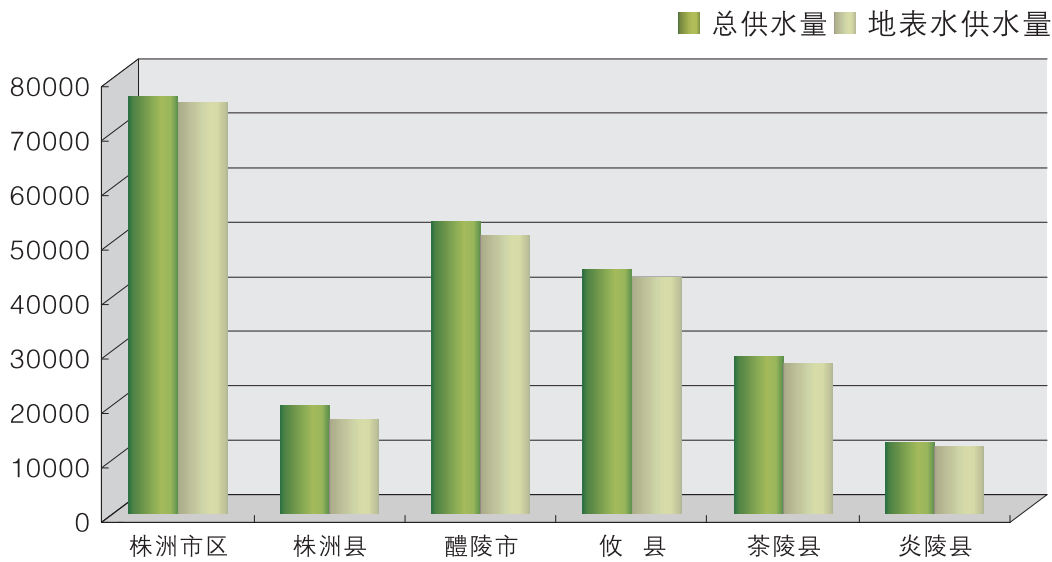
（一）供水量

2013年全市供水总量23.1582亿立方米，较上年增加0.6914亿立方米，其中地表水供水量22.2315亿立方米（含污水回用量0.0245亿立方米），占总供水量的96.0%，地下水供水量0.9267亿立方米，占总供水量的4.0%。在地表水供水量中，蓄水、引水、提水分别为9.9608、4.5342、7.7120亿立方米，分别占地表水供水量的44.8%、20.4%和34.7%。

表9 2013年株洲市行政分区供水量表 供水量:万立方米

	株洲市区	株洲县	醴陵市	攸 县	茶陵县	炎陵县	全市合计
总供水量	76026	18966	51967	44334	28566	11723	231582
地表水 供水量	74862	17157	49167	42480	27213	11436	222315
地下水 供水量	1163	1809	2800	1854	1353	286	9267

图8 2013年株洲市行政分区供水示意图 供水量(万立方米)



（二）用水量

2013年全市各部门实际用水总量23.1582亿立方米，较上年增加0.6914亿立方米。其中农田灌溉用水 11.7510亿立方米、林牧渔畜用水0.4792亿立方米、工业用水7.7265亿立方米（包括火电用水）、城镇居民生活用水1.4073亿立方米、农村居民生活用水0.5097亿立方米、建筑业用水0.1400亿立方米、服务业用水0.8645亿立方米、生态环境用水0.2800亿立方米。全市各部门用水量与上年比较：农业灌溉用水增加6.9%、林牧渔畜用水增加0.1%、工业用水量减少6.3%、城镇生活用水增加11.4%、农村生活用水减少20.8%、建筑业用水减少11.1%、服务业用水增加90.0%、生态环境用水增加6.1%。

表10 2013年行政分区用水量 单位：万立方米

分区	株洲市区	株洲县	醴陵市	攸 县	茶陵县	炎陵县	全市合计
总用水量	76026	18966	51967	44334	28566	11723	231582
农业用水	11582	15412	31684	32116	22545	8964	122302
工业用水	50078	1792	13668	7649	2577	1501	77265
居民生活	7068	1065	4447	3117	2579	894	19170
公共生态	7297	698	2169	1453	865	363	12845

图9 2013年株洲市各行业用水量图

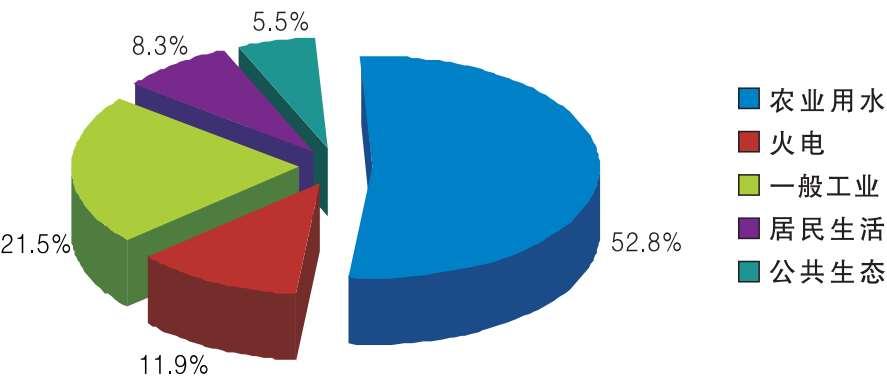
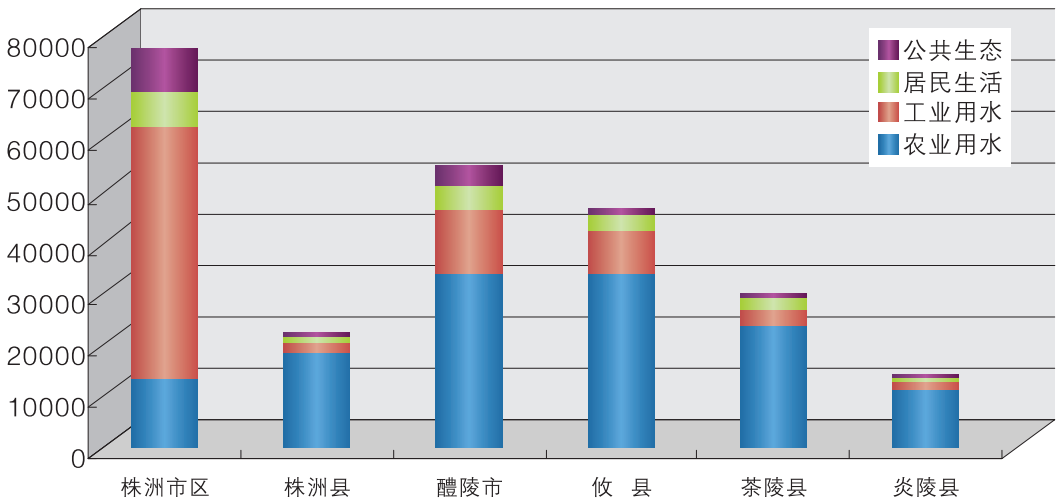


图10 2013年株洲市行政分区用水图 用水量:万立方米



（三）用水消耗量

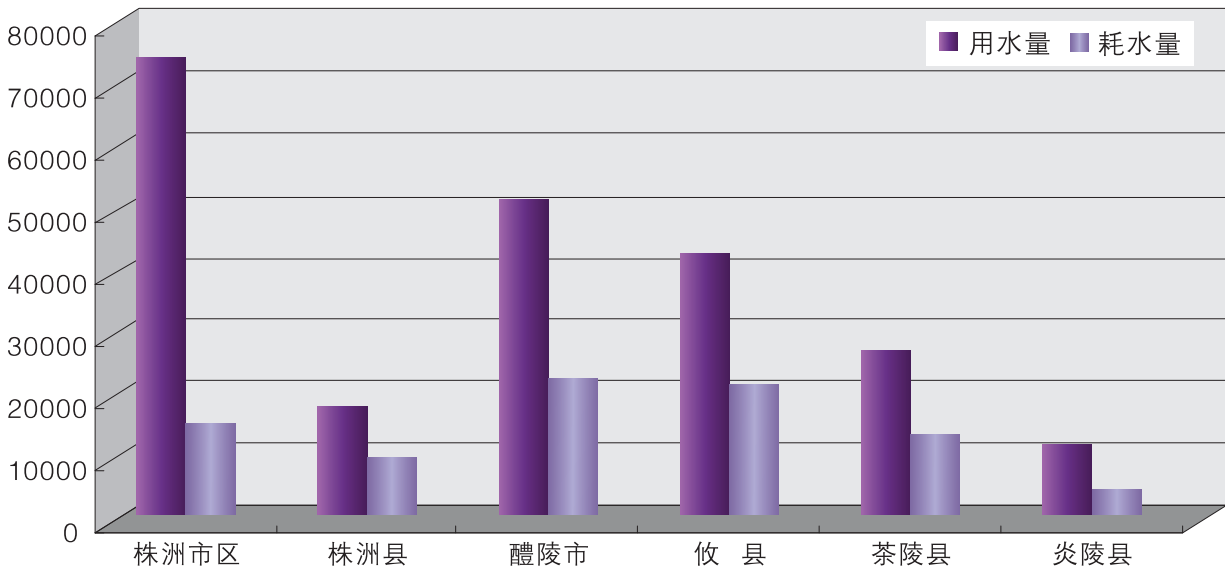
用水消耗量指在输、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等形式消耗，不能回归到地表水体的水量。

表11 2013年株洲市各行业用水消耗量指标 用水量:万立方米

项目	农业	工业	城镇居民	农村居民	城镇公共	生态环境	全市合计
用水量	122302	77265	14073	5097	10045	2800	231582
耗水量	70229	10052	2533	3569	2849	2660	91891
耗水率(%)	57.4	13.0	18.0	70.0	28.4	95.0	39.7
占总耗水量的比例(%)	76.4	10.9	2.8	3.9	3.1	2.9	100.0

2013年全市用水耗水量9.1891亿立方米，占总用水量的39.7%。

图11 2013年株洲市行政分区用水、耗水量比较图 单位：万立方米



四、水资源利用简析

（一）用水指标

2013年全市人均综合用水量为589立方米，比上年增加14立方米；万元GDP和万元工业增加值（均为现价）用水量分别为119立方米和74立方米（含火电），分别比上年减少9立方米和13立方米（万元工业增加值省考核目标值为90立方米）；水田实灌亩均用水量600立方米，比上年增加124立方米；城镇居民生活（不含公共用水）用水量163升/人·日，比上年增加13立方米；农村居民生活用水量89升/人·日，比上年减少16立方米。

表12 2013年株洲市分区主要用水指标

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	城市居民生活	农村居民生活	GDP	一般工业增加值	全部工业增加值（含火电）	
	（m³/人）	（L/日·人）		（m³/万元）			
株洲市区	631	170	99	79	43	94	600
株洲县	649	147	82	212	65	65	602
醴陵市	540	168	81	118	50	50	635
攸 县	639	152	92	157	53	53	579
茶陵县	493	154	92	221	56	56	596
炎陵县	580	141	105	240	67	67	572
全市平均	589	163	89	119	48	74	600
全省平均	497	157	85	136	52	94	567

（二）水资源开发利用程度

2013年全市用水量较上年略有增加；万元GDP和万元工业增加值用水量近几年来逐年下降。目前我市万元GDP用水指标、工业增加值用水指标低于全省平均水平，其他指标均高于全省平均水平。我市总的用水效率低于全国、全省平均水平，所以有待进一步提高全民节水意识和用水效率，控制用水增长。

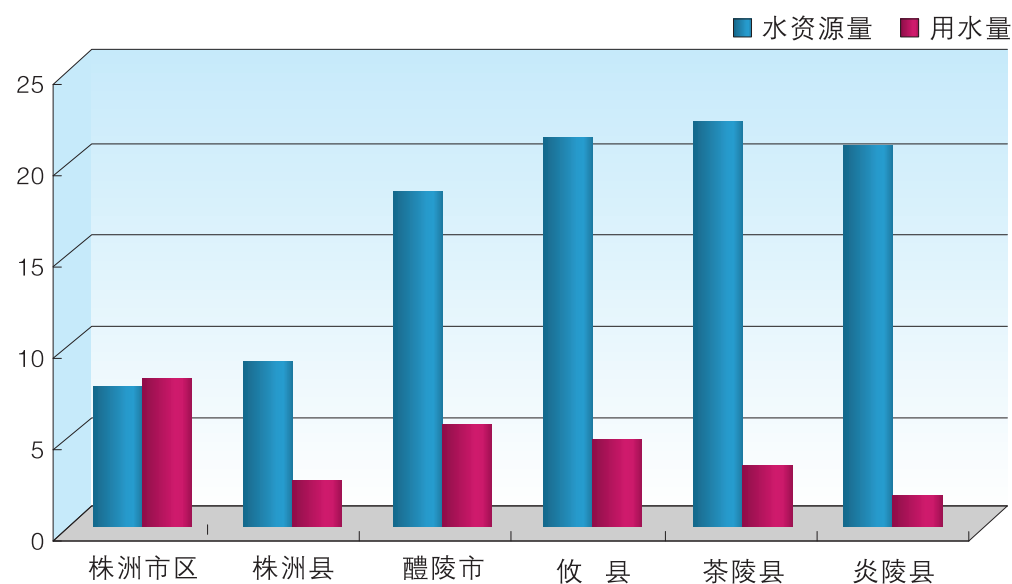
湖南省2013年水资源利用率（河道外用水量占多年平均水资源总量的比例）19.7%，各市（州）水资源开发利用程度差别较大。株洲市人均水资源总量在全省排名靠前（2009年为第六位，2010年为第六位，2011年为第四位，2012年为第六位，2013年为第六位），属水资源比较丰富的地区，2013年株洲市水资源利用率22.6%，本年度高于全省平均水平。

2013年行政分区水资源开发利用情况见表13和图12。

表13 2013年行政分区水资源开发利用情况

分 区	株洲市区	株洲县	醴陵市	攸 县	茶陵县	炎陵县	全市
多年平均水资源量（亿m ³ ）	7.366	9.130	21.81	22.08	22.43	19.49	102.30
用水量（亿m ³ ）	7.603	1.897	5.197	4.433	2.857	1.172	23.16
开发利用率（%）	103	20.8	23.8	20.1	12.7	6.0	22.6

图12 2013年行政分区水资源（本地产水）开发利用情况比较
单位：亿立方米



从上图看出，我市各行政分区除市区外，本境水资源量都大于用水量，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。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，水污染突发事件也时有发生，除农业用水外，其他各类用水量的增长仍将继续，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，用水总量呈稳定略有增加态势，人均综合用水基本保持在600立方米左右，农业用水由于农作物结构调整和受天气影响较上年增加，由于株洲市节水型社会建设已见成效，城市居民用水近年来逐年减少，工业用水开始减少，用水效率明显提高，万元GDP和万元工业增加值用水指标均呈显著下降趋势。

全市2004年-2013年各类用水量变化趋势见图13，2004年-2013年主要用水指标变化见图14。

图13 2004-2013年全市用水变化图

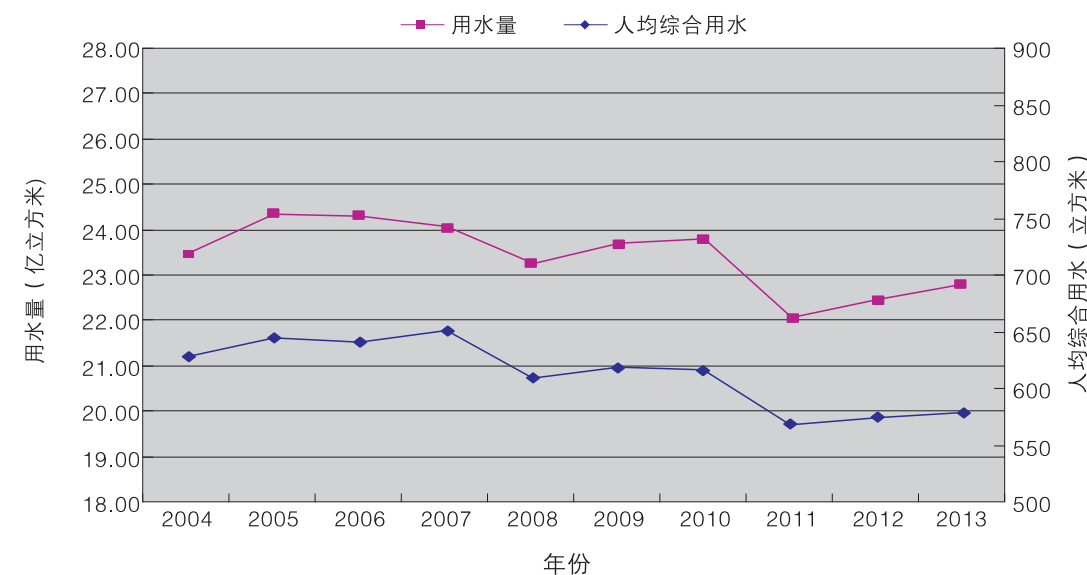
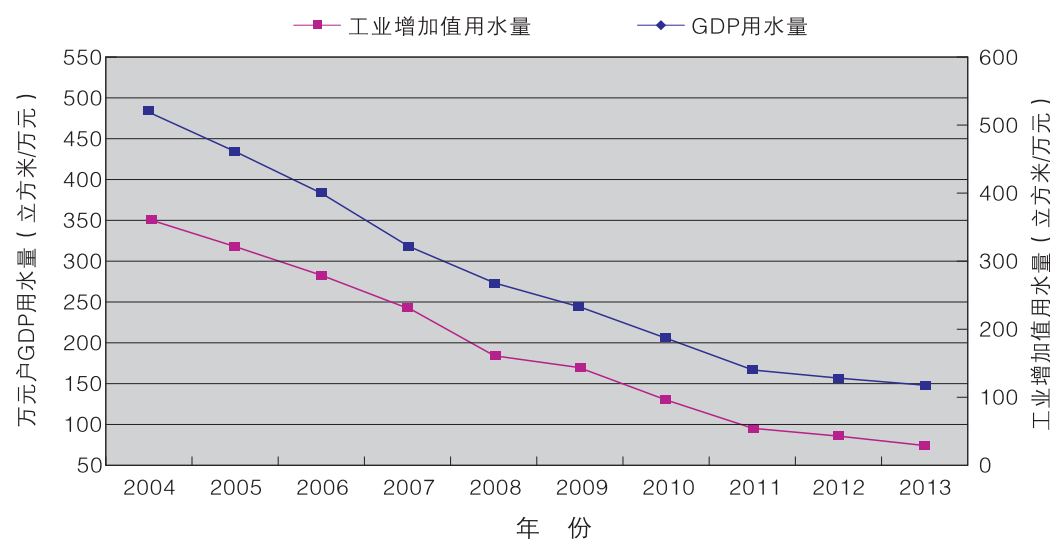


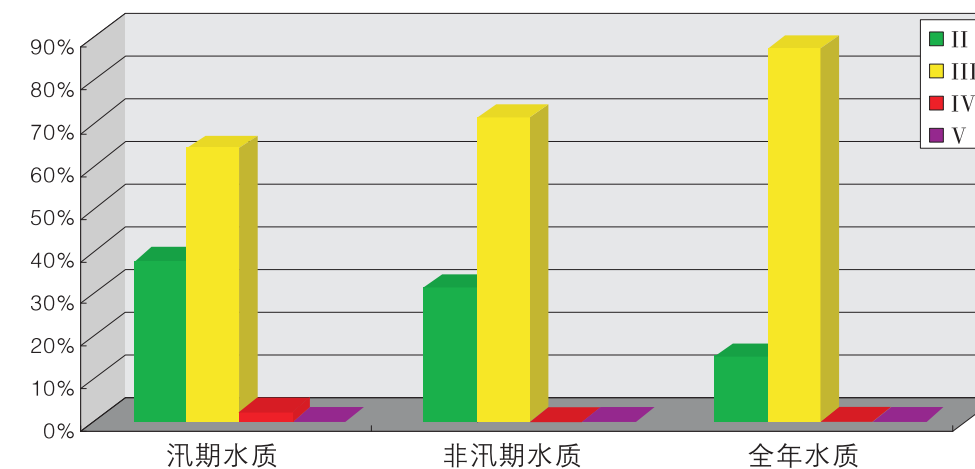
图14 2004-2013年全市万元（GDP、工业增加值）用水指标变化图



五、水资源质量状况

2013年在全市主要江河上布设水质监测站14个，监测河长555.1公里。全市水功能区达标率75%（省考核目标值为65%）。II、III类水质河长，汛期550.1公里，占总评价河长的99.1%；非汛期555.1公里，占总评价河长的100%；全年555.1公里，占总评价河长的100%。IV类水质河长，汛期5.0公里，占总评价河长的0.9%；非汛期和全年均为0公里。本年度粪大肠菌群不参与评价，汛期、非汛期、全年优于III类水质河长比例比上年都有上升。洣水干流及支流河漠水、支流攸水、渌水、省界河流萍水、省界河流栗水不同时期保持了II、III类水质。经监测，重金属污染基本不再存在，造成污染的物质主要为石油类、挥发酚。流经主要城市和工矿企业江段区域的河段水质相对较差，湘江城区段用单因子评价法评价，不同时期出现了IV类水质。

图15 2013年全市水质评价河长比例



（一）主要江河水质状况

湘江：湘江株洲干流段总长度89.6公里，水质评价河长89.6公里，沿江水质代表站有三樟、株洲水文站、石峰、霞湾、马家河。根据株洲市人民政府2012年6月批复的《株洲市水功能区划》，从衡阳、株洲、湘潭三市交界处往下按水功能一级分区有湘江王十万村～竹基保留区、湘江竹基～王家洲株洲县开发利用区、湘江王家洲～曲尺保留区、湘江曲尺～湘潭二大桥湘江株洲市开发利用区。二级分区株洲县开发利用区分为湘江株洲县工业用水区；湘江株洲市开发利用区又分为湘江株洲饮用水源区、湘江株洲霞湾港工业用水区、湘江株洲马家河过渡区。湘江王十万村～曲尺段61.8公里的水功能区水质汛期为II类，非汛期、全年期水质均为III类；湘江株洲霞湾港工业用水区、湘江株洲马家河过渡区水质汛期、非汛期、全年水质均为III类；湘江株洲饮用水源区非汛期、全年期水质均为III类；汛期有5公里水质为IV类、6.5公里水质为III类，主要污染物为石油类。

洣水：洣水为湘江的第三大支流，干流总长296公里，株洲市境内长221公里。流经炎陵、茶陵、攸县，洣水水质代表站有大桥头、茶陵水文站、攸县站，水功能一级分区为炎陵县天障冲～炎陵县船形双江口为洣水源头水保护区，炎陵县船形～茶陵县下东乡黄堂村为洣水炎陵～茶陵县保留区；茶陵县下东乡黄堂村～茶陵县茶醴铁路大桥为洣水茶陵县开发利用区；茶陵县茶醴铁路大桥～攸县苏洲坝为洣水茶陵县～攸县保留区，攸县苏洲坝～攸县龙湖为洣水攸县开发利用区，攸县龙湖～攸县阴山港为洣水攸县保留区，本年度洣水水质评价河长213.9公里，洣水源头水保护区汛期、非汛期、全年期水质均为II类；

洣水炎陵~茶陵县保留区、洣水茶陵县开发利用区水质非汛期为Ⅱ类，汛期、全年期水质为Ⅲ类；洣水茶陵县~攸县保留区、洣水攸县开发利用区水质汛期Ⅱ类，非汛期、全年期水质均为Ⅲ类；洣水支流河漠水水质评价河长73.0公里,水质代表站有炎陵水文站，水质汛期、非汛期、全年期均为Ⅲ类。洣水支流攸水水质评价河长97.0公里,水质代表站有攸水河口站，水质汛期、非汛期、全年期均为Ⅲ类。

渌水：渌水有南北两源，干流总长166公里。南源出自江西省萍乡市称萍水，北源出自江西万载称南川水或澄潭江。萍水和南川水在醴陵双河口汇合后称渌水。渌水水质代表站有醴陵的大西滩水文站、渌水河口站。水功能一级分区为渌水双河口~醴陵大西滩水文站为渌水醴陵开发利用区，大西滩水文站~株洲县渌口水电站为渌水醴陵~株洲县保留区；渌口水电站~渌水河口为渌水株洲县开发利用区，渌水评价河长67.5公里。醴陵开发利用区水质汛期、非汛期、全年期均为Ⅲ类，渌水株洲县开发利用区水质汛期、非汛期、全年期均为Ⅲ类。

（二）省界河流水质状况

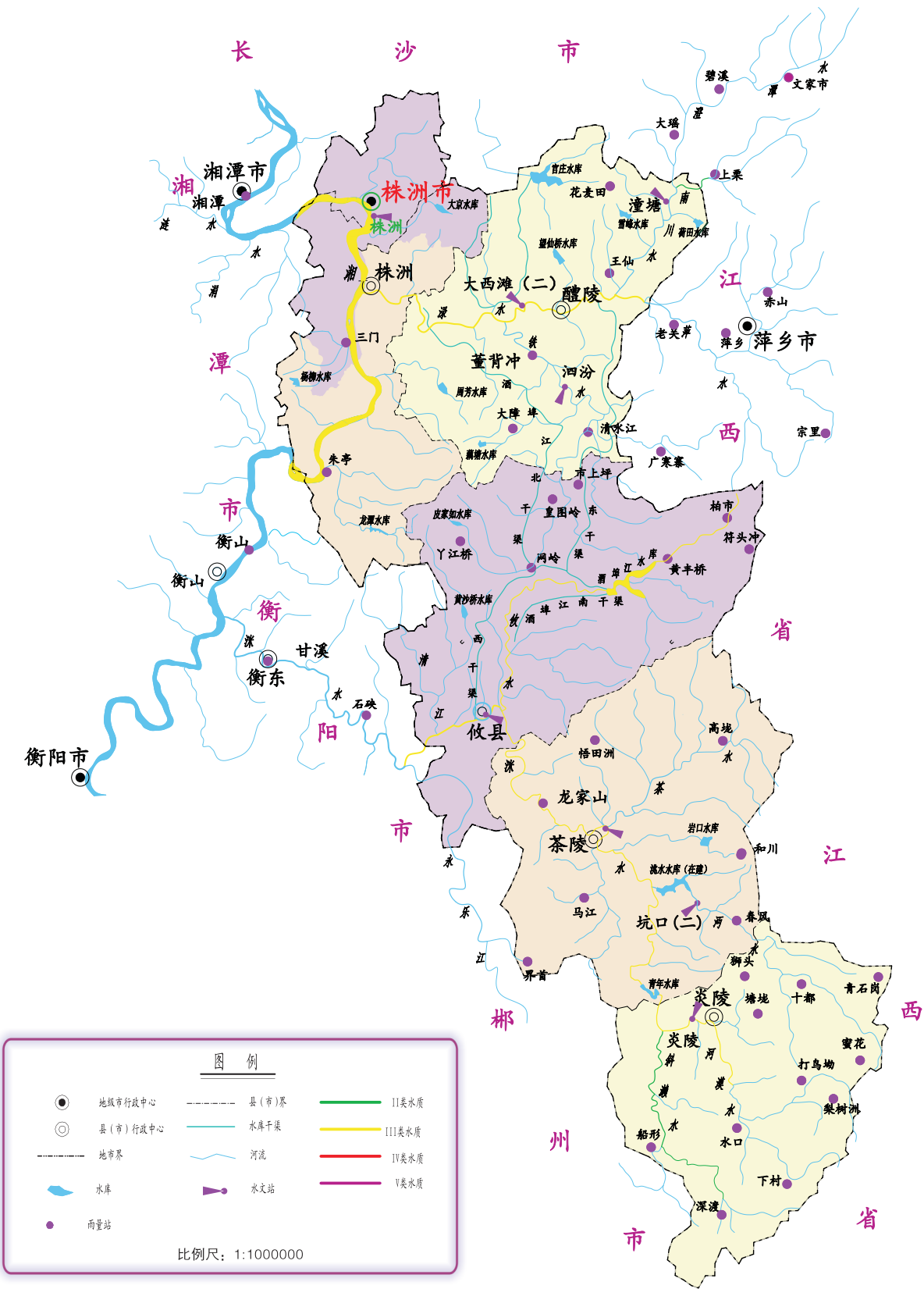
萍水：渌水南源萍水发源于江西萍乡杨岐山千拉岭南麓，流经萍乡，于金鱼石进入湖南醴陵境内，流经9.6公里后至双河口与北源汇合。水功能分区为渌水赣湘缓冲区，萍水水质代表站有醴陵的金鱼石水质站。金鱼石~双河口河段水功能一级分区为渌水赣湘缓冲区，评价河长9.6公里。汛期水质为Ⅱ类，非汛期、全年期水质均为Ⅲ类。

栗水：栗水从江西在塘坊进入我市醴陵境内，流经4.5公里后注入南川水，水功能分区为上栗河赣湘缓冲区，栗水水质代表站为塘坊站。水质评价河长4.5公里。栗水汛期、非汛期、全年期水质均为Ⅱ类，水质优良。

表14 2013年全市河流水质评价状况 单位：公里

水系	评价河长	汛 期					非 汛 期					全 年				
		II	III	IV	V		II	III	IV	V		II	III	IV	V	
湘江	89.6	61.8	22.8	5.0	0		0	89.6	0	0		0	89.6	0	0	
洣水	213.9	125.2	88.7	0	0		161.7	52.2	0	0		73	140.9	0	0	
河漠水	73.0	0	73	0	0		0	73	0	0		0	73	0	0	
攸水	97.0	0	97	0	0		0	97	0	0		0	97	0	0	
渌水	67.5	0	67.5	0	0		0	67.5	0	0		0	67.5	0	0	
省界河流萍水	9.6	9.6	0	0	0		0	9.6	0	0		0	9.6	0	0	
省界河流栗水	4.5	4.5	0	0	0		4.5	0	0	0		4.5	0	0	0	
合计	555.1	201.1	349.0	5.0	0		166.2	388.9	0	0		77.5	477.6	0	0	

图16 2013年株洲市水质状况图





批

准：尹朝晖

审

定：帅运良 黄正平

审

查：朱兆军 吴志兵

责 任 编 辑：

李林华 肖望生

编

辑：周 静 胡良贵 何波涌 张 晴

主要参加人员：

李自胜 张移郁 邹广文 李金平

刘波涛 谭智勇 熊晓萍

编 制 单 位：

株洲市水务局

株洲市水文局

资料调查单位：

株洲市各县（市、区）水利局

株洲市水文局、各县（市）水文局（站）