

常德市水
资源公报

2019

CHANG DE SHI
WATER RESOURCES BULLETIN2019

常德市水利局 编

二〇二〇年七月



目 录

综 述	1
一、水资源量	1
(一) 降水及分布	2
(二) 地表水资源量	7
(三) 地下水资源量	10
(四) 水资源总量	10
二、蓄水动态	12
(一) 供水量	13
(二) 用水量	14
(三) 用水消耗量	16
四、水资源利用简析	18
(一) 用水指标	18
(二) 水资源利用程度分析	19
五、水资源质量状况	21
(一) 总体水质状况	21
(二) 水系水质状况	21
(三) 省界河流水质状况	22
(四) 市级水功能区及农村水源水质状况	23
术语解释	24
大中型水库名录统计	26

综 述

常德市位于湖南省的北部，地处长江中下游的南岸，介于东经 $110^{\circ} 29' 10'' \sim 112^{\circ} 17' 52''$ 、北纬 $30^{\circ} 24' 31'' \sim 30^{\circ} 07' 53''$ 。国土面积 18187 平方公里，占全省面积的 8.6%，其中山区面积占全市总面积的 54.1%；平原区面积占全市总面积的 38.3%；水面占全市面积的 7.6%。境内沅、澧两水由西向东横贯全市，荆江三口自北往南分泄过境，支流密布，湖泊成群，水资源极为丰富。

水资源量 2019 年全市年降水量 1276.3mm，较上年减少 9.5%，比多年平均偏少 11.0%，属偏枯水年；地表水资源量 121.6 亿 m^3 ，比上年偏多 5.1%，较多年平均偏少 7.3%；地下水资源量 31.16 亿 m^3 ，地下水重复计算量 28.49 亿 m^3 ，水资源总量 124.3 亿 m^3 。

蓄水动态 全市各类蓄水工程年末蓄水总量 12.2345 亿 m^3 ，比上年末减少 6.31485 亿 m^3 ，其中大、中型水库年末蓄水比上年末减少 5.2230 亿 m^3 。

供用水量 全市供水总量 39.7576 亿 m^3 ，比上年减少 1.2885 亿 m^3 ，其中地表水源供水量 38.7538 亿 m^3 ，地下水供水量 1.0038 亿 m^3 ；全市用水总量 39.7576 亿 m^3 ，其中农业用水 26.5515 亿 m^3 、工业用水 9.3206 亿 m^3 （其中火电 4.4624 亿 m^3 ）、城镇公共用水 1.2563 亿 m^3 、居民生活用水 2.3967 亿 m^3 、生态环境用水 0.2325 亿 m^3 ；全市用水消耗量 15.2483 亿 m^3 ，耗水率为 38.4%。

用水指标 全市人均综合用水量 689 m^3 ，比上年略有下降；万元 GDP 用水量按 2015 年不变价计算为 111.56 m^3 、比上年减少 9.37 m^3 /万元，万元工业增加值用水量按 2015 年不变价计算为 70.34 m^3 、比上年减少 19.57 m^3 /万元。全市水资源开发利用率为 30.3%。

水资源质量 2019 年在全市主要江河上布设水质监测断面 44 个，其中 2 个省界断面，2 个市州界断面。水质符合 II~III 类标准、达到优及良好的监测河段全年期 43 个，占总评价河段的 97.7%；对全市列入保护的 304 个水功能区按季度进行了监测，其中 6 个湖泊达标率为 87.5%、42 个河流断面达标率为 87.5%、37 座大中型水库达标率为 98.0%、219 座小（I）型水库达标率为 95.0%。

一、水资源量

(一) 降水及分布

2019年全市年平均降水量 1276.3mm，折合水量 232.1 亿 m³，较上年减少 9.5%，比多年平均偏少 11.0%，属偏枯水年。

各区、县（市）分布：其中武陵区、桃源、柳叶湖、桃花源比多年平均偏多 0%~10%；鼎城区、汉寿、经开区、西湖、西洞庭比多年平均偏少 0%~10%；澧县、临澧、津市比多年平均偏少 10%~20%；安乡、石门比多年平均偏少 20%以上。2019年各区、县（市）降水量与上年、多年平均的比较情况见图 1。

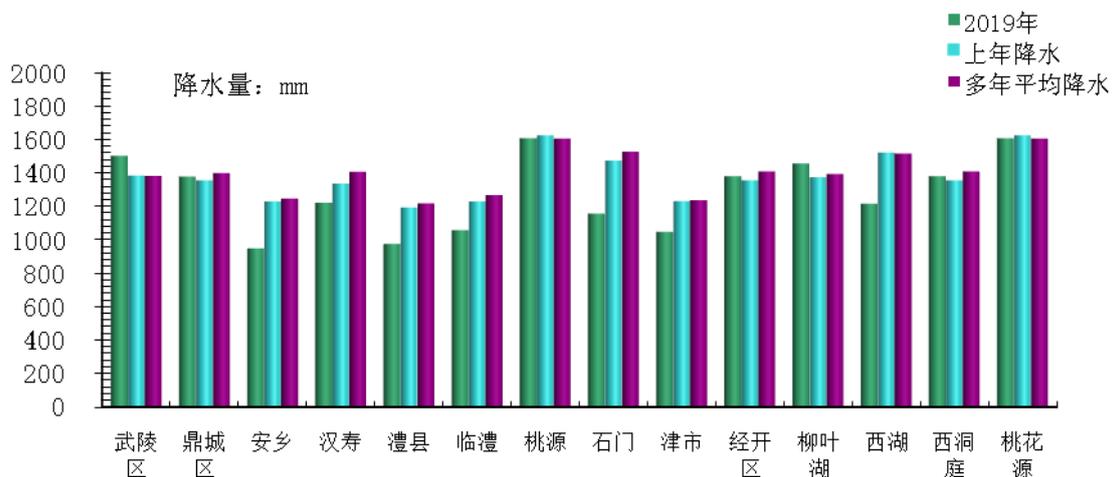


图 1 2019 年行政分区年降水深与上年、多年平均比较

主要河流降水分布：资水区年降水量 0.6288 亿 m³，与多年平均比较偏少 1.1%；沅江区（浦市镇以下）年降水量 80.66 亿 m³，与多年平均比较偏多 0.5%；澧水区年降水量 68.45 亿 m³，与多年平均比较偏少 21.7%；洞庭湖环湖区年降水量 82.39 亿 m³，与多年平均比较偏少 11.0%。

2019 年各分区降水量与上年、多年平均比较情况见表 1，年降水量等值线

见图 2，年降水量距平见图 3。

表 1 2019 年分区年降水量与上年、多年平均比较

分区名称	计算面积 (km ²)	年降水量		上年 降水量	与上年 比较	多年平均 降水量	与多年 平均比较	
		(mm)	(亿 m ³)	(亿 m ³)	(%)	(亿 m ³)	(%)	
行政分区	武陵区	226	1501.4	3.395	3.129	8.5	3.125	8.6
	鼎城区	2234	1377.6	30.78	30.29	1.6	31.26	-1.6
	安乡	1087	948.8	10.31	13.35	-22.7	13.55	-23.9
	汉寿	2019	1304.0	26.32	26.97	-2.4	28.38	-7.3
	澧县	2075	974.0	20.21	24.76	-18.4	25.25	-20.0
	临澧	1203	1056.5	12.71	14.78	-14.0	15.24	-16.6
	桃源	4300	1606.9	69.09	69.83	-1.1	68.99	0.1
	石门	3970	1155.5	45.87	58.50	-21.6	60.61	-24.3
	津市	558	1047.8	5.847	6.871	-14.9	6.902	-15.3
	经开区	54	1380.4	0.7454	0.7318	1.9	0.7609	-2.0
	柳叶湖	139	1456.1	2.021	1.906	6.0	1.932	4.6
	西湖	70	1429.7	1.005	1.0690	-6.0	1.065	-5.7
	西洞庭	110	1380.4	1.518	1.491	1.9	1.550	-2.0
	桃花源	142	1606.9	2.290	2.314	-1.1	2.286	0.1
流域分区	资水	42	1506.1	0.6288	0.6790	-7.4	0.6361	-1.1
	沅江(浦市镇以下)	5086	1585.9	80.66	81.08	-0.5	80.28	0.5
	澧水	6235	1097.8	68.45	84.64	-19.1	87.45	-21.7
	洞庭湖环湖区	6824	1207.3	82.39	90.01	-8.5	92.54	-11.0
常德市(合计)		18187	1276.3	232.1	256.4	-9.5	260.9	-11.0

图2 2019年常德市降雨量等值线图

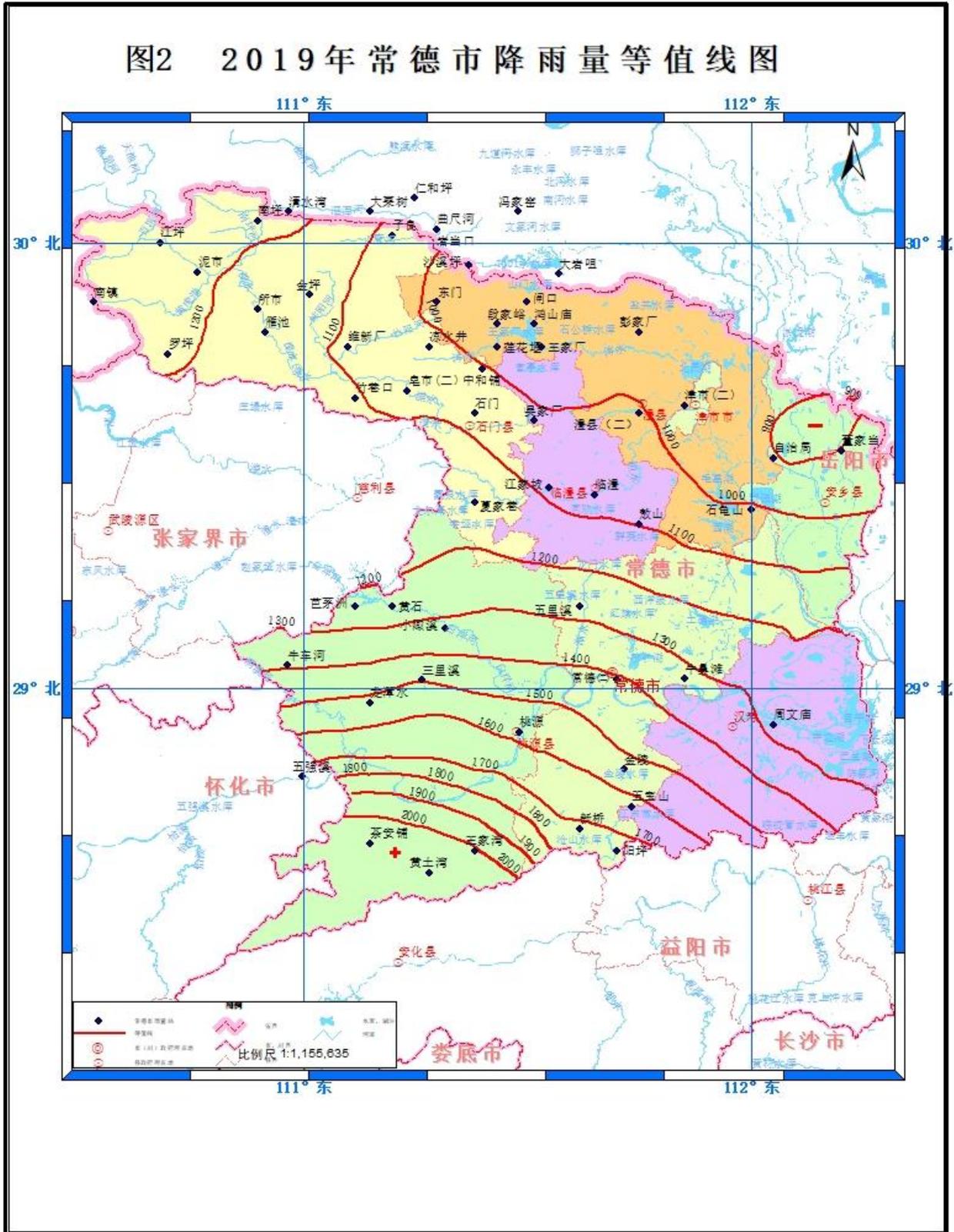
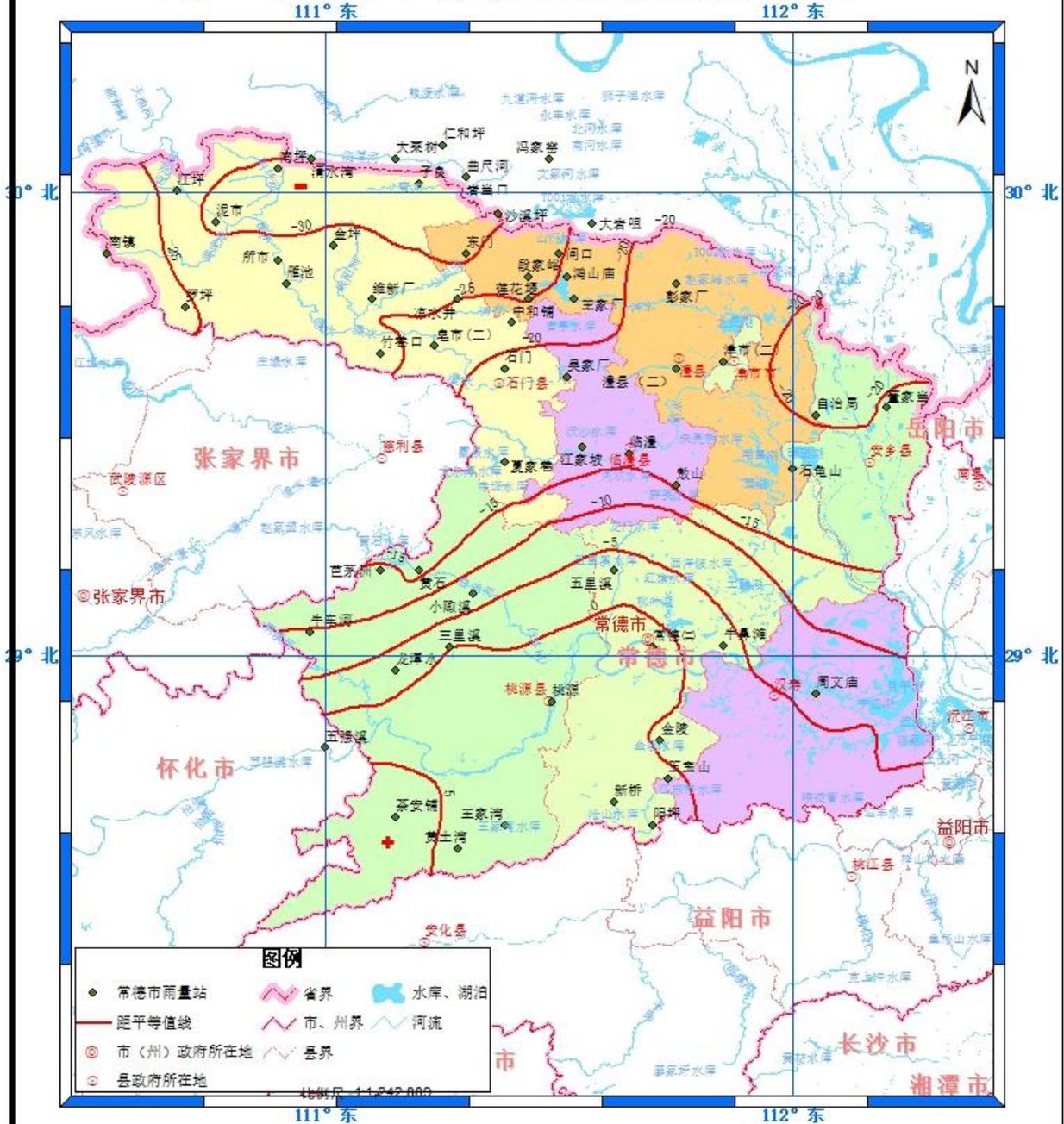


图3 2019年常德市降水量距平图



降水量地域分布

全市最小降水量为澧县的王家厂站，年降水量为 860.2mm；最大降水量为桃源县黄土湾站，年降水量为 2059.0mm，极值比达 1.8。地域分布呈二高一低，由西南向东北递减。

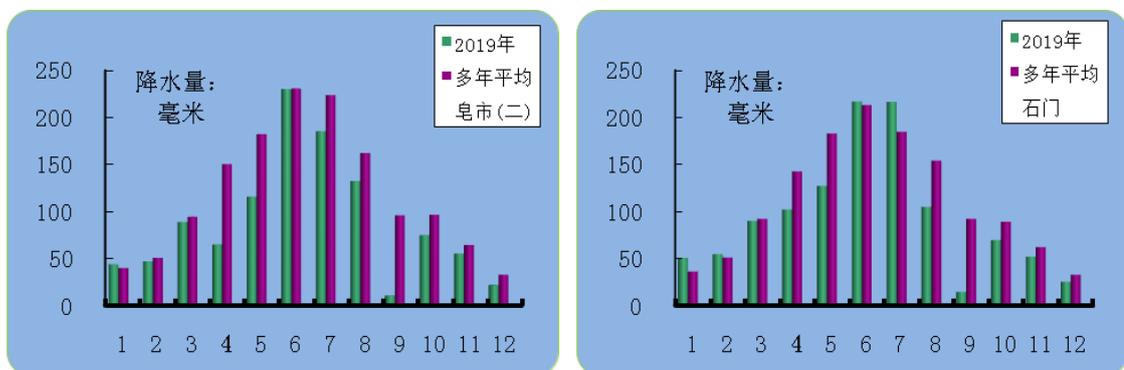
高值区：(1)是澧水上游的以南镇、罗坪为中心高值区，因武陵山脉北支影响，年降水量在 1300mm 以上；(2)是沅江五强溪~桃源区间的茶安铺、黄土湾、王家湾高值区，年降水量在 2000mm 以上。

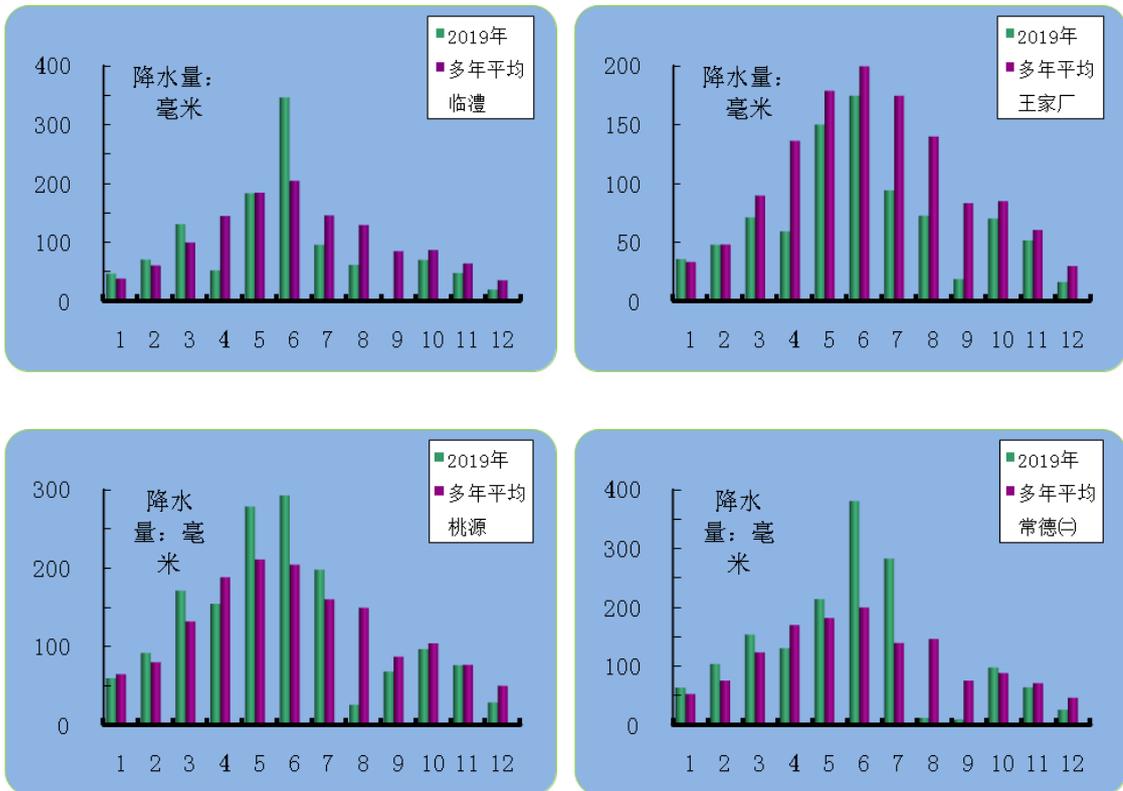
低值区：(1)是涔水中上游北支及王家厂水库库区，年降水量均在 1000mm 以下。

降水量年内分配

全年降水主要集中在汛期，全市汛期（4~9 月）降水占年降水量的 67.9%，连续最大 4 个月降水量（5~8 月）占全年的 61.6%左右。与历年同期相比，澧水流域 4、9 月份降水严重偏少，较历年同期偏少 45%以上，6 月份较历年同期偏多 10%以上；沅江五强溪以下 8-9 月份降水严重偏少，较历年同期偏少 50%以上，6-7 月份较多年平均偏多 60%以上。2019 年全市主要河流代表站降水量年内分配见图 4。

图 4 2019 年主要河流代表站月降水量分布





(二) 地表水资源量

2019 年全市地表水资源（天然河川径流）量 121.6 亿 m^3 ，比上年偏多 5.1%，较多年平均偏少 7.3%，折合径流深 668.6mm，径流系数 0.54。

各区、县（市）地表水资源量与多年平均比较：武陵区 19.6%、鼎城区-2.8%、安乡 1.5%、汉寿-0.6%、澧县-34.9%、临澧-23.1%、桃源 28.0%、石门-38.8%、津市-3.2%、经开区-5.2%、柳叶湖 12.1%、西湖-8.5%、西洞庭-5.2%、桃花源 28.0%。2019 年各行政分区地表水径流深与上年、多年平均比较情况见图 5。

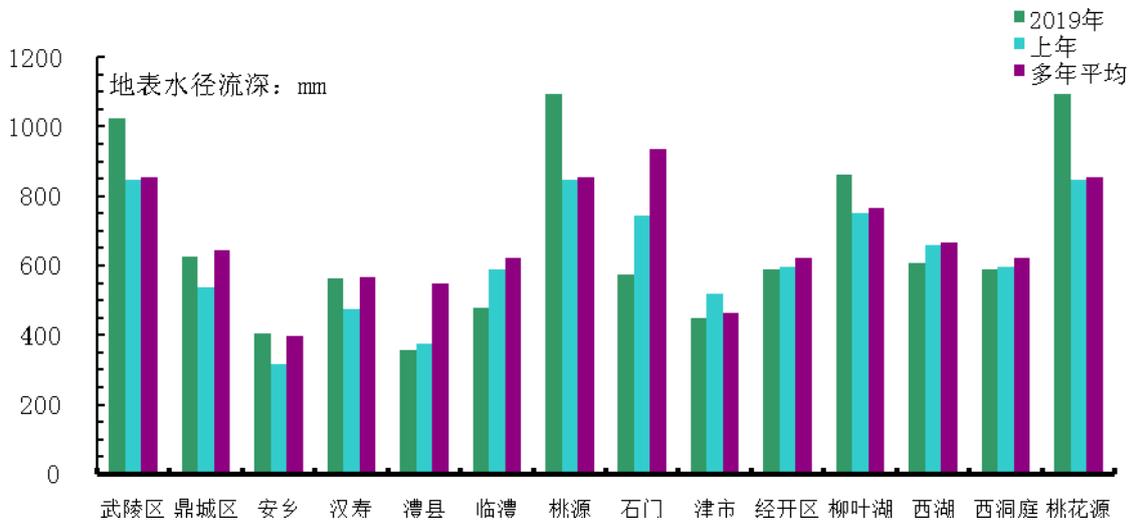


图5 2019年各行政分区地表水径流深与上年、多年平均比较

分区各水系与多年平均比较：按流域分区统计其中资水区域偏多 20.8%、沅江五强溪以下区域偏多 26.4%、澧水区偏少 34.7%、洞庭湖环湖区偏少 10.8%。2019年各分区地表水资源量与上年、多年平均比较情况见表2。

地表水资源分布

① 年径流深分布与降水基本相同，呈二高二低。

高值区：一是澧水中上游区石门以上年径流深在 500~800mm；二是沅江五强溪~桃源区间年径流深在 700~900mm。

低值区：是澧水下游涇、道及长江三口入洞庭湖部分区域，年径流深 300-400mm

② 分配不均。全市大部分水文站连续最大四个月径流量占全年的 55.5~66.8%，澧水流域连续最大四个月径流量集中在 5~8 月份，沅江流域连续最大四个月径流量集中在 4~7 月份。

表2 年地表水资源量与上年、多年平均比较

分区名称		计算面积 (km ²)	当年地表 水资源量	上年地表 水资源量	与上年 比较	多年平均 地表水资 源量	与多年 平均比较
			(亿 m ³)	(亿 m ³)	(%)	(亿 m ³)	(%)
行政分区	武陵区	226	2.310	1.911	20.9	1.931	19.6
	鼎城区	2234	13.98	12.03	16.2	14.37	-2.8
	安乡	1087	4.394	3.422	28.4	4.327	1.5
	汉寿	2019	11.383	9.611	18.4	11.46	-0.6
	澧县	2075	7.394	7.787	-5.0	11.36	-34.9
	临澧	1203	5.753	7.065	-18.6	7.486	-23.1
	桃源	4300	47.01	36.33	29.4	36.72	28.0
	石门	3970	22.74	29.46	-22.8	37.12	-38.8
	津市	558	2.512	2.895	-13.3	2.594	-3.2
	经开区	54	0.3175	0.3217	-1.3	0.3350	-5.2
	柳叶湖	139	1.193	1.044	14.3	1.064	12.1
	西湖	70	0.4282	0.4638	-7.7	0.4680	-8.5
	西洞庭	110	0.6468	0.6554	-1.3	0.6823	-5.2
	桃花源	142	1.558	1.204	29.4	1.217	28.0
流域分区	资水	42	0.4374	0.3215	36.0	0.3619	20.8
	沅江(浦市镇以下)	5086	54.91	42.98	27.8	43.44	26.4
	澧水	6235	31.88	39.19	-18.7	48.82	-34.7
	洞庭湖环湖区	6824	34.37	33.21	3.5	38.52	-10.8
常德市(合计)		18187	121.6	115.7	5.1	131.1	-7.3

③ 径流系数大。因降雨集中、暴雨强度大、土壤前期饱和，常德市平均

产水系数达 0.54。

（三）地下水资源量

2019 年全市地下水资源量 31.16 亿 m^3 （其中洞庭湖环湖区 12.79 亿 m^3 ），比上年增加 6.5%，地下水径流模数 17.13 万 $m^3/km^2 \cdot a$ 。2019 年各分区地下水资源量分布情况见图 6。

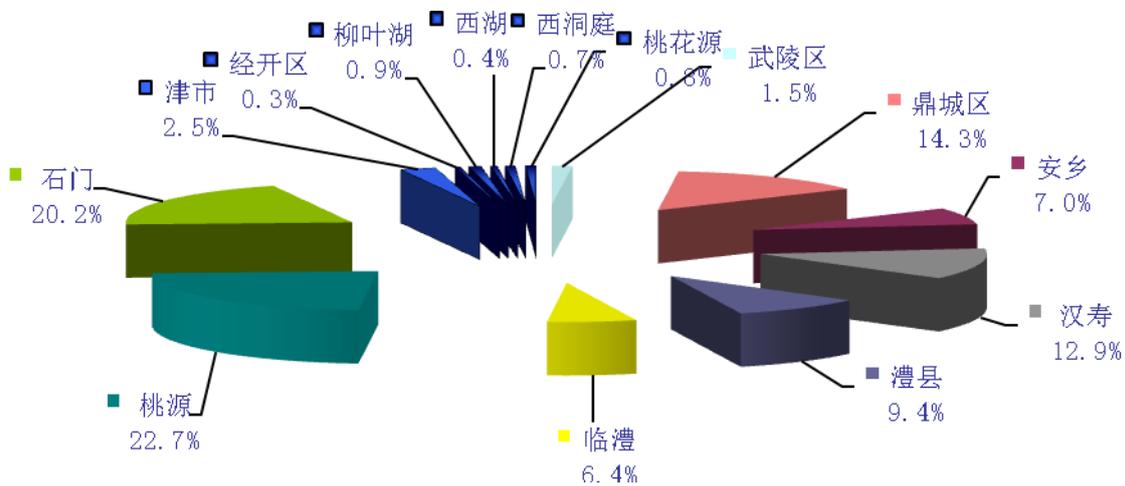


图 6 2019 年分区地下水资源分布

（四）水资源总量

水资源总量指评价区内当地降水形成的地表、地下产水总量（不包括区外来水量）。2019 年全市水资源总量 124.3 亿 m^3 ，较上年增加 5.0%。较多年平均偏少 7.1%。2019 年各分区地表水资源总量见表 3。

表3 2019年分区水资源总量

分区名称		计算面积 (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	武陵区	226	3.395	2.310	0.4551	0.4551	2.310	0.68
	鼎城区	2234	30.78	13.98	4.450	3.628	14.80	0.48
	安乡	1087	10.31	4.394	2.170	1.705	4.859	0.47
	汉寿	2019	26.32	11.38	4.020	3.174	12.23	0.46
	澧县	2075	20.21	7.394	2.940	2.739	7.595	0.38
	临澧	1203	12.71	5.753	1.980	1.968	5.765	0.45
	桃源	4300	69.09	47.01	7.085	7.085	47.01	0.68
	石门	3970	45.87	22.74	6.290	6.290	22.74	0.50
	津市	558	5.847	2.512	0.7900	0.5888	2.713	0.46
	经开区	54	0.7454	0.3175	0.1076	0.0844	0.3407	0.46
	柳叶湖	139	2.021	1.193	0.2765	0.2561	1.215	0.60
	西湖	70	1.005	0.4282	0.1400	0.1099	0.4583	0.46
	西洞庭	110	1.518	0.6468	0.2191	0.1720	0.6939	0.46
	桃花源	142	2.290	1.558	0.2348	0.2348	1.558	0.68
流域分区	资水	42	0.6288	0.4374	0.0690	0.0690	0.4374	0.70
	沅江(浦市镇以下)	5086	80.66	54.91	8.568	8.568	54.91	0.68
	澧水	6235	68.45	31.88	9.731	9.731	31.88	0.47
	洞庭湖环湖区	6824	82.39	34.37	12.79	10.123	37.04	0.45
常德市(合计)		18187	232.1	121.6	31.16	28.49	124.3	0.54

二、蓄水动态

全市有大型水库 6 座，中型水库 42 座。2019 年各类蓄水工程年末蓄水量 12.2345 亿 m³，比上年末减少 6.3148 亿 m³，其中大型水库年末蓄水量 7.0628 亿 m³，比上年末减少 4.1111 亿 m³，中型水库年末蓄水量 3.4227 亿 m³，比上年末减少 1.1119 亿 m³。

图 7 2019 年行政分水利工程蓄水量统计

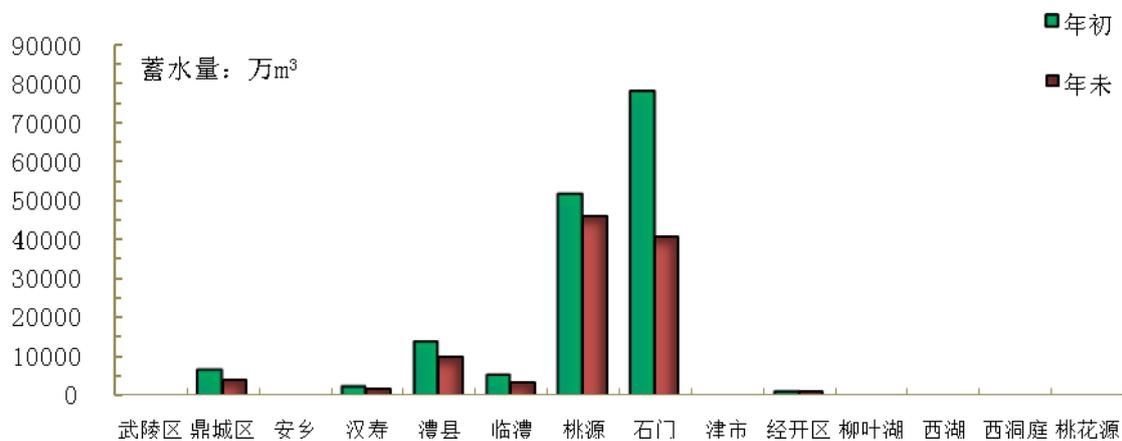


表 4 2019 年大、中型水库蓄水统计

蓄水量: 万 m³

项目 分区名称		大型水库			中型水库				
		水库座数	年初蓄水量	年末蓄水量	蓄水变量	水库座数	年初蓄水量	年末蓄水量	蓄水变量
行政分区	武陵区								
	鼎城区					5	6215	3704	-2511
	安乡								

	汉寿	1				7	1929	1334	-596
	澧县	1	7870	5170	-2700	4	5722	4409	-1313
	临澧					5	4825	2846	-1978
	桃源	3	40249	37688	-2561	9	11347	8225	-3122
	石门	1	63620	27770	-35850	10	14250	12843	-1407
	津市								
	经开区					1	783	525	-258
	柳叶湖					1	275	341	66
	西湖								
	西洞庭								
	桃花源								
流域分区	资水								
	沅江(浦市镇以下)	3	40249	37688	-2561	16	16546	15275	-1271
	澧水	2	71490	32940	-38550	19	21056	19688	-1368
	洞庭湖环湖区	1				7	1685	1477	-208
常德市(合计)		6	111739	70628	-41111	42	45345	34227	-11119

注：大中型水库名录见附表

三、供用水量

(一) 供水量

2019年全市供水总量 39.7576 亿 m³，比上年减少 1.2885 亿 m³，其中地表水源供水量 38.7538 亿 m³，占总供水量的 97.5%，地下水供水量 1.0038 亿 m³，占总供水量的 2.5%。全市供水总量中水利工程供水 27.8144 亿 m³，占总供水的 70.0%；市政供水 2.9272 亿 m³，占总供水的 7.4%；自备取水 7.4365 亿 m³，占总供水的 18.7%；非水利工程供水 1.5795 亿 m³，占总供水的 4.0%。2019年各区县供水组成及供水量见表 5。

表 5 2019 年行政分区供水量

单位：万 m³

项目		水利工程供水	市政供水(自来水)	自备取水	非水利工程	污水处理回用	总供水量
分区名称							
行政分区	武陵区	16811	6388	8986	145		32330
	鼎城区	42838	2936	231	1921		47924
	安乡	27323	1985	7448	3075		39832
	汉寿	41037	3962	344	1993		47336
	澧县	39165	3689	1984	1906		46744
	临澧	11234	1392	13604	1189		27418
	桃源	49511	3081	166	2450		55208
	石门	29383	1492	34847	1833		67555
	津市	8646	845	3988	539		14019
	经开区	2702	1901	1352	261		6216
	柳叶湖	744	945	3	203		1895
	西湖	2981	355	268	134		3738
	西洞庭	4133	125	129	111		4498
	桃花源	1635	176	1015	35		2861
流域分区	资水	880	81	18	43		1021
	沅江(浦市镇以下)	76208	12843	11620	3331		104003
	澧水	67978	5457	50310	4229		127974
	洞庭湖环湖区	133078	10891	12416	8193		562154
常德市(合计)		278144	29272	74365	15795		397576

(二) 用水量

2019年全市各部门实际用水总量为 39.7576 亿 m³，较上年增长-3.1%。按水源分，地表水 38.7538 亿 m³，地下水 1.0038 亿 m³；按部门分，农业用水 26.5515 亿 m³、工业用水 9.3206 亿 m³（其中火电 4.4624 亿 m³）、城镇公共用水 1.2563 亿 m³、居民生活用水 2.3967 亿 m³、生态环境用水 0.2325 亿 m³（其中列入河湖生态补水 0.0864 亿 m³）。2019年区县各类用水量见表 6，各类用

水量占总用水量比重见示意图 8。

表 6 2019 年行政分区用水量

单位：万 m³

项目		农业用水	工业用水	城镇公共	居民生活	生态环境	总用水量
分区名称							
行政分区	武陵区	2944	22765	3551	2952	117	32330
	鼎城区	41884	1612	1033	3262	133	47924
	安乡	35882	1227	616	2067	40	39832
	汉寿	40836	2430	1114	2903	53	47336
	澧县	38542	2737	1380	3020	1064	46744
	临澧	22874	2003	719	1681	141	27418
	桃源	48072	2484	1265	3090	296	55208
	石门	14778	49329	846	2246	356	67555
	津市	8028	4448	381	1109	53	14019
	经开区	1135	3637	746	675	23	6216
	柳叶湖	1068	51	483	264	29	1895
	西湖	3406	44	64	222	2	3738
	西洞庭	3710	357	112	313	7	4498
	桃花源	2356	82	251	162	10	2861
	流域分区	资水	884	49	24	62	1
沅江(浦市镇以下)		60217	29327	6425	7536	497	104003
澧水		64694	53341	2493	5982	1463	127974
洞庭湖环湖区		139719	10488	3622	10386	363	164578
常德市(合计)		265515	93206	12563	23967	2325	397576

全市各部门用水量与上年比较：农田灌溉用水量增加 0.1%、林果草场灌溉减少 7.1%、鱼池补水减少 3.5%、牲畜用水量减少 21.3%；工业用水减少

7.8%（其中火电用水减少2.1%）；居民生活用水减少4.0%；城镇公共用水增加12.5%；生态环境用水量减少65.8%，主要因河湖补水大量减少。

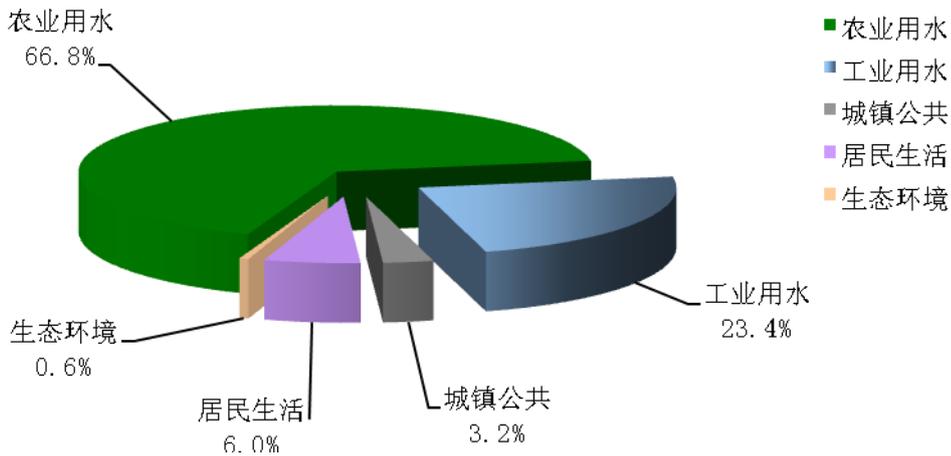


图8 2019年各类用水量占总用水量比重示意图

（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年常德市用水耗水量15.2483亿 m^3 ，占总用水量的38.4%，其中农田灌溉耗水量11.5125亿 m^3 ，占总耗水量的75.5%；林牧蓄渔业耗水量0.6170亿 m^3 ，占总耗水量的4.0%；工业耗水量1.9959亿 m^3 ，占总耗水量的13.1%；居民生活耗水量1.0049亿 m^3 ，占总耗水量的6.6%；城镇公共耗水量0.3311亿 m^3 ，占总耗水量的2.2%；生态环境耗水量0.1696亿 m^3 ，占总耗水量的1.1%。2019年全市各类用水消耗量见表7，各区县用水量、耗水量比较见图9。

表 7 2019 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	265515	93206	23967	10043	2325	397576
耗水量	115125	22301	10049	3311	1696	152483
耗水率(%)	43.4	23.9	41.9	33.0	73.0	38.4
占总耗水比例(%)	75.5	14.6	6.6	2.2	1.1	100.0

单位：万 m³

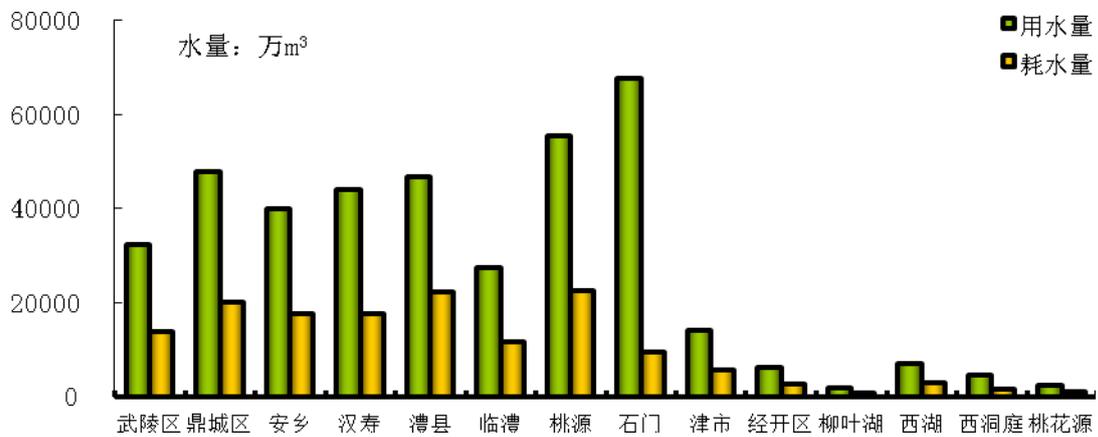


图 9 2019 年行政分区用水量、耗水量比较

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 689 m³，万元 GDP 用水量为 110 m³（按 2015 年不变价计算为 111.56 m³、比上年减少 9.37 m³/万元），万元工业增加值用水量为 80 m³（按 2015 年不变价计算为 70.34 m³、比上年减少 19.57 m³/万元），水田实灌亩均用水量 464 m³，城镇居民生活（不含公共用水）用水量 129L/人·d，农村居民生活（不含牲畜用水）用水量 95L/人·d。除水田亩均用水等增加外，其它用水标较上年均有所减少。2019 年各县主要用水指标见表 8。

表 8 2019 年常德市主要用水指标

项目		人均用水			万元用水		水田实灌 亩均用水 量(m ³ /亩)
		综合用水 量 (m ³ /人)	城市居民 生活	农村居民 生活	GDP	工业增加 值	
分区名称			(L/人·d)		(m ³ /万元)		
行政 分区	武陵区	600	150		32.75	38.00	615
	鼎城区	637	140	95	150.32	22.00	440
	安乡	749	120	95	192.09	38.72	505
	汉寿	628	120	95	167.56	29.04	399
	澧县	600	118	95	127.25	34.15	445
	临澧	658	125	95	144.44	36.16	430
	桃源	686	118	95	155.64	36.08	550
	石门	1164	118	95	232.35	521.08	450
	津市	548	130	95	83.13	61.61	620
	经开区	433	150	95	34.11	38.00	615
	柳叶湖	378	150	95	27.72	38.00	615

	西湖	681	120	95	240.92	29.04	399
	西洞庭	652	140	95	113.20	22.00	440
	桃花源	723	118	95	62.19	36.08	550
流域分区	资水	632	120	95	171.38	29.04	399
	沅江(浦市镇以下)	623	138	95	61.93	37.70	544
	澧水	842	121	95	175.00	258.53	443
	洞庭湖环湖区	641	127	95	149.31	36.18	446
常德市(合计)		689	129	95	111.56	70.34	464

注：与用水指标计算有关的社会经济指标均来自市统计局，GDP和工业增加值均按2015年不变价计算

(二) 水资源利用程度分析

2019年常德市属平水年，全市水资源总量（天然河川径流）121.6亿 m^3 ，比上年增加5.0%，较多年平均偏少7.1%，折合径流深683.3mm。全市各部门实际用水总量为39.7576亿 m^3 ，较上年减少3.1%。2019年行政分区水资源开发利用情况见表9和图10。

表9 2019年行政分区水资源开发利用情况

项目		多年平均水资源量 (亿 m^3)	用水量 (亿 m^3)	开发利用率 (%)
分区名称				
行政分区	武陵区	1.931	3.233	167.4
	鼎城区	14.37	4.792	33.3
	安乡	4.327	3.983	92.0
	汉寿	11.46	4.404	38.4
	澧县	11.36	4.674	41.2
	临澧	7.486	2.742	36.6
	桃源	36.72	5.552	15.1
	石门	37.12	6.756	18.2

	津市	2.594	1.402	54.0
	经开区	0.3350	0.6216	185.6
	柳叶湖	1.0641	0.1895	17.8
	西湖	0.4680	0.7030	150.2
	西洞庭	0.6823	0.4498	65.9
	桃花源	1.217	0.2550	21.0
流域分区	资水	0.3619	0.0999	27.6
	沅江(浦市镇以下)	43.44	10.29	23.7
	澧水	48.82	10.78	22.1
	洞庭湖环湖区	38.52	16.34	42.4
常德市(合计)		131.1	39.76	30.3

注：用水量超过时取用水为过境水量

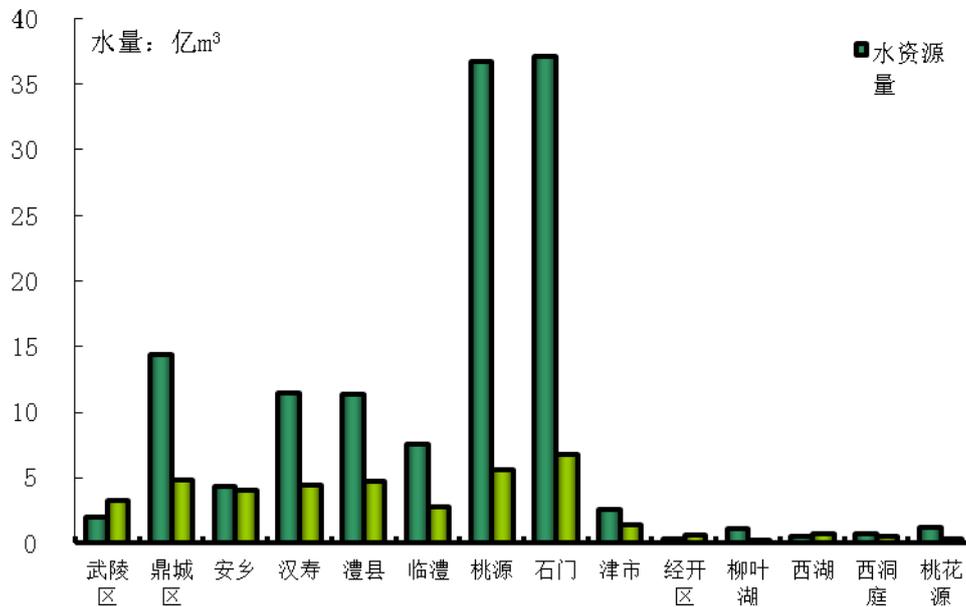


图 10 2019 年行政分区水资源量（本地产生水量）利用情况比较

五、水资源质量状况

（一）总体水质状况

2019年在全市主要江河湖库上布设水质监测断面44个，其中2个省界断面，2个市州界断面，大型水库、湖泊6个。采用《地表水环境质量评价标准》（GB 3838-2002），采用单因子法分全年期、汛期和非汛期进行评价。水质符合Ⅱ~Ⅲ类标准、达到优及良好的监测河段43个，占总评价河段的97.7%。各水期水质状况如下：

全年期：Ⅱ类水质监测断面37个，占总评价河段的84.1%；Ⅲ类水质监测断面6个，占总评价河段的13.6%；Ⅳ类水质监测断面1个，占总评价河段的2.3%。

汛期：Ⅱ类水质监测断面37个，占总评价河段的84.1%；Ⅲ类水质监测断面6个，占总评价河段的13.6%；Ⅳ类水质监测断面1个，占总评价河段的2.3%。

非汛期：Ⅱ类水质监测断面34个，占总评价河段的79.1%；Ⅲ类水质监测断面9个，占总评价河段的20.9%。

（二）水系水质状况

沅江五强溪以下：全年期：Ⅱ类水质监测断面11个，占总评价河段的100%。

澧水中下游：全年期：Ⅱ类水质监测断面10个，占总评价河段的90.9%；Ⅲ类水质监测断面1个，占总评价河段的9.1%。

澧水：全年期：II类水质监测断面2个，占总评价河段的100%。

道水：全年期：II类水质监测断面2个，占总评价河段的100%。

洞庭湖环湖区：全年期：II类水质监测断面8个，占总评价河段的75.0%，III类水质监测断面2个，占总评价河段的25.0%。

湖泊、水库：全年期：II类水质监测断面2个，占总评价河段的33.3%，III类水质监测断面3个，占总评价河段的50.0%；IV类水质监测断面1个，占总评价河段的16.7%。。

供水水源地水质状况：2019年常德市供水水源地郭家铺的水质监测情况统计表明，全年均值达II类水质，汛期为II类、非汛期II类。

表 10 2019年常德市河流水质评价状况

水系	评价河段	汛期	非汛期	全年
沅江	五强溪~桃源	II	II	II
	桃源~郭家铺	II	II	II
	郭家铺~南昏电排	II	II	II
	南昏电排~德山	II	II	II
	德山以下	III	II	II
澧水	皂市~石门	II	II	II
澧水中下游	石门~津市	II	II	II
	津市以下	II	II	II

（三）省界河流水质状况

2019年常德市监测评价的省界河流断面2个，全年、汛期水、非汛期水质均为II类。

表 11 2019年常德市省界河流水质评价状况

省界站流向			汛期	非汛期	全年
流向关系	上游（左岸）	下游（右岸）			
上下游	公安县	安乡县	II	II	II
上下游	公安县	安乡县	II	II	II

（四）市级水功能区及农村水源水质状况

2019 年对全市 304 个市级水功能区进行了取样监测，并按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），依据水功能区水质目标和《地表水环境质量评价技术规程》（SL395-2007）进行了评价。

304 个市级水功能区包含 37 座大中型水库、219 座小 I 型水库、6 座湖泊（沾天柳叶湖、西毛里湖、牛屎湖、北民湖、珊泊湖、冲天湖），42 个河段，全年共取样监测 4 次，各种水体类型监测情况如下：

6 个湖泊全年监测 4 次共计 24 个次，达标 21 个次，达标率为 87.5%。

42 个河流断面全年监测 4 次共计 168 个次，达标 147 个次，达标率为 87.5%。

37 座大中型水库全年监测 4 次共计 147 个次，达标 144 个次，达标率为 98.0%。

219 座小（I）型水库监测 4 次共计 846 个次，达标 804 个次，达标率为 95.0%。

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、地下水源和其它水源统计。海水直接利用量另行统计，不计入总供水量。

用水量

指各类用户取用的包括输水损失在内的毛用水量之和，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。

废污水排放量

指工业、第三产业和城镇居民生活等用水户排放的水量，但不包括火电直流冷却水排放量和矿坑排水量。

水功能区

指为满足水资源合理开发、利用、节约和保护的需求，根据水资源的自然条件和开发利用现状，按照流域综合规划，水资源与水生态系统保护和经济社会发展要求，依其主导功能划定范围并执行相应水环境质量标准的水域。水功能区划采用两级体系，一级区划旨在从宏观上调整水资源开发利用与保护的关系，二级区划主要协调不同用水行业间的关系。

大中型水库名录统计

水库类型		水库名称			
大型水库	2016 统计	黄石	竹园	王家厂	皂市
	2017 新增	凌津滩水电站	安乐湖水库		
中型水库	2016 统计	三里溪水库	王家湾水库	芦花水库	九龙水库
		西溪水库	田河水库	两河口水库	戈尔潭水库
		超美水库	五溪水库	跃进水库	沧山水库
		金陵水库	五里溪水库	红旗水库	赵家峪水库
		盐井水库	山门水库	太青水库	寺垭水库
		首桥水库	东泉水库	双红水库	南溪水库
		蒙泉水库	里山河水库	青水坝水库	江都市水库
		颜家庙水库	官亭水库	同欢水库	高桥水库
		群英水库	浮山水库		
	2017 新增	会人溪水库	中军渡水利枢纽	张家渡水利枢纽	三江口枢纽
		西湖平原水库	龙池水库	城北水库	沧浪平原水库

发布单位：常德市水利局

编制单位：常德水文水资源勘测局

批 准：胡世满

审 查：唐西新 李炳辉

初 审：范道强 段建军

责任编辑：毛海峰 钱 锋

编 辑：何建平 顾万杰 蔡惠平

参加人员：钱 锋 罗钟炜

资料调查：各区（县）市水利（水务）局

各区（县）市水文局

