

2023

湘西自治州水资源公报

XIANGXI WATER RESOURCES BULLETIN



2023 XIANGXI WATER
RESOURCES BULLETIN
湘西自治州水资源公报

湘西土家族苗族自治州水利局
2024年8月

2023

湘西自治州水资源公报

XIANGXI WATER RESOURCES BULLETIN

2023

(总第 13 期)



湘西土家族苗族自治州水利局

二零二四年八月

目 录

综述	- 1 -
一、水资源量	- 3 -
(一) 降水	- 3 -
(二) 地表水资源量	- 9 -
(三) 地下水资源量	- 11 -
(四) 水资源总量	- 12 -
(五) 出入境总量	- 13 -
二、蓄水动态	- 14 -
三、供用水量	- 15 -
(一) 供水量	- 15 -
(二) 用水量	- 16 -
(三) 用水量变化趋势	- 18 -
(四) 用水量消耗量	- 18 -
四、水资源开发利用	- 19 -
(一) 用水指标	- 19 -
(二) 水资源开发利用程度	- 20 -
编写说明	- 21 -

综 述

湘西土家族苗族自治州位于湖南省西北部、云贵高原东侧的武陵山区，距省会长沙 472 公里，是湖南省进入国家“西部大开发”的唯一地区。地理位置介于东经 $109^{\circ} 10' \sim 110^{\circ} 22.5'$ ，北纬 $27^{\circ} 44.5' \sim 29^{\circ} 38'$ 之间。国土面积 15462 平方公里，占全省面积的 7.3%，其中山地面积占全州总面积 81.5%，丘陵占 10.3%，岗地占 2.5%，平原占 4.1%，水面占 1.6%。境内沅、澧两水由西向东横贯全州，沟壑纵横，溪河密布，水资源较为丰富。

水资源量 2023 年全州年降水量 1326.30 毫米，较上年偏多 16.4%，比多年平均偏少 6.5%，属正常年份；地表水资源量 111.8 亿 m^3 ，比上年偏多 3.0%，比多年平均偏少 10.6%，地下水资源量 22.29 亿 m^3 ，水资源总量 111.79 亿 m^3 ，重复计算量 22.29 亿 m^3 。

出入境水量 全州入境总水量 95.40 亿 m^3 ，较上年偏多 36.58%，较多年平均偏多 9.74%，其中西水入境水量 79.71 亿 m^3 ，较上年偏多 38.4%，较多年平均偏多 9.30%，其中石堤（二）水文站实测入境水量 71.72 亿 m^3 ；出境总水量 193.23 亿 m^3 ，较上年偏多 17.23%。

蓄水动态 2023 年全州各类蓄水工程年末蓄水总量 6.70 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 1.64 亿 m^3 ，其中大型水库年末蓄水量 1.80 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 0.35 亿 m^3 ，中型水库年末蓄水量 3.39 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 0.57 亿 m^3 ，小型水库年末蓄水量 1.51 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 0.72 亿 m^3 。

供用水量 全州供水总量 8.50 亿 m^3 ，其中地表水 8.44 亿 m^3 ，地下水 0.06 亿 m^3 。全州用水总量 8.50 亿 m^3 ，其中农业 6.38 亿 m^3 ，工业 0.31 亿 m^3 ，居民生活 1.18 亿 m^3 ，城镇公共 0.49 亿 m^3 ，生态环境 0.12 亿 m^3 。用水消耗量 4.68 亿 m^3 ，耗水率为 55.0%。

用水指标 全州人均综合用水量 328.09 m^3 。按 2023 年价格计算，万元地区生产总值用水量 102.87 m^3 ，万元工业增加值用水量 16.96 m^3 。按 2020 年可比价计算，万元地区生产总值用水量 101.93 m^3 ，万元工业增加值用水量 17.02 m^3 。全州水资源开发利用率为 6.8%。



一、水资源量

(一) 降水

2023 年全州年平均降水量 1326.30 毫米,折合水量 205.07 亿 m^3 ,较上年偏多 16.4%,比多年平均偏少 6.5%,属正常年份。

按行政分区统计,全州 8 县市年降水量与多年平均比较都相对偏少,吉首市、泸溪县、花垣县、凤凰县、古丈县降水量分别比多年平均偏少 22.6%、21.1%、15.1%、12.6%和 8.1%。2023 年各行政分区年降雨量与 2022 年、多年平均比较见图 1。

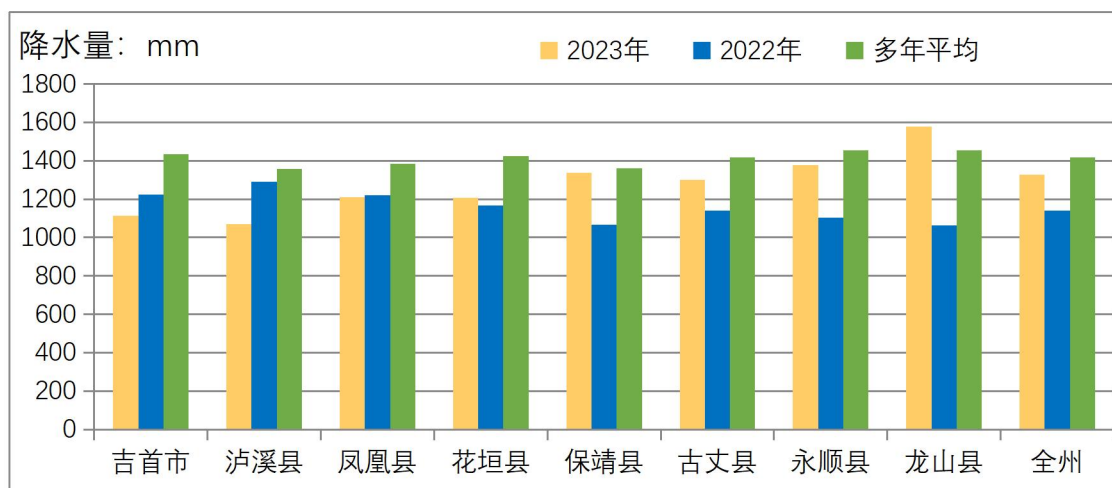


图 1 2023 年各行政分区降水量与 2022、多年平均比较图

按水资源分区统计,湘西州境内 3 个三级区与多年平均比较都偏少,沅江浦市以上、沅江浦市以下和澧水区分别偏少 12.8%、6.5%和 2.1%。2023 年各水资源分区年降水量与 2022 年、多年平均比较见图 2。

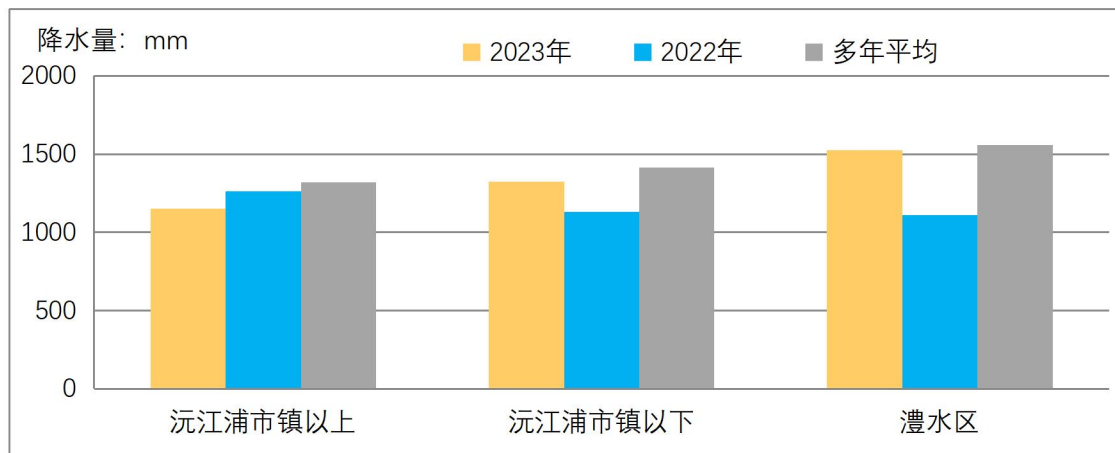


图 2 2023 年各水资源分区降水量与 2022、多年平均比较图

2023 年降水的主要特点：

降水量地域分布差别较大

全州最小降水量为丹青站（吉首市丹青镇），年降雨量为 872.0mm，最大降雨量为龙山县茨岩塘站，年降雨量为 1870.0mm，极值比为 2.1。全州地域分布呈北高南低，全州从北到南降雨量梯级减少从 1900mm 降低至 1100mm。

高值区

北部：①龙山县的茨岩塘、水田和石牌洞为中心的高值区，年降水量为 1600–1800mm；②花垣县补抽、雅西、吉首市雀儿寨为中心的高值区，年降水量为 1200–1400mm。

低值区

南部：吉首市的丹青、泸溪县浦市（二）和凤凰县凤凰（二）为中心低值区，年降雨量为 1000–1100mm。

降水量年内分配不均

全州汛期降水量占全年的 75.2%，连续最大 4 个月降水在 4~7 月

占全年的 58.1%。

2023 年各分区年降雨量与 2022 年、多年平均比较见表 1，2023 年全州年降雨量等值线图见图 3，2023 年降水量距平（与多年平均比较）等值线图见图 4，2023 年全州主要河流代表站月降水量分布图见图 5。

分区名称		面积	当年降水量		2022 年 降水量	多年平 均降水 量	与 2022 年比较	与多年 平均比 较
		k m ²	mm	亿 m ³	亿 m ³	亿 m ³	%	%
行政 分区	吉首市	1062	1112.5	11.81	12.99	15.25	-9.1	-22.6
	泸溪县	1569	1070.3	16.79	20.22	21.28	-17	-21.1
	凤凰县	1751	1208.8	21.17	21.39	24.22	-1	-12.6
	花垣县	1111	1207.8	13.42	12.98	15.81	3.4	-15.1
	保靖县	1746	1336	23.33	18.61	23.74	25.4	-1.7
	古丈县	1286	1301.3	16.73	14.68	18.21	14	-8.1
	永顺县	3810	1377.3	52.48	42.03	55.36	24.9	-5.2
	龙山县	3127	1577.8	49.34	33.27	45.52	48.3	8.4
水资 源分 区	沅江浦市镇 以上	938	1152.3	10.81	11.8	12.4	-8.4	-12.8
	沅江浦市镇 以下	13482	1322.9	178.36	152.7	190.77	16.8	-6.5
	澧水区	1042	1525.6	15.9	11.6	16.24	37	-2.1
全州		15462	1326.25	205.07	176.1	219.41	16.4	-6.5

表 1 2023 年各分区年降雨量与 2022 年、多年平均比较

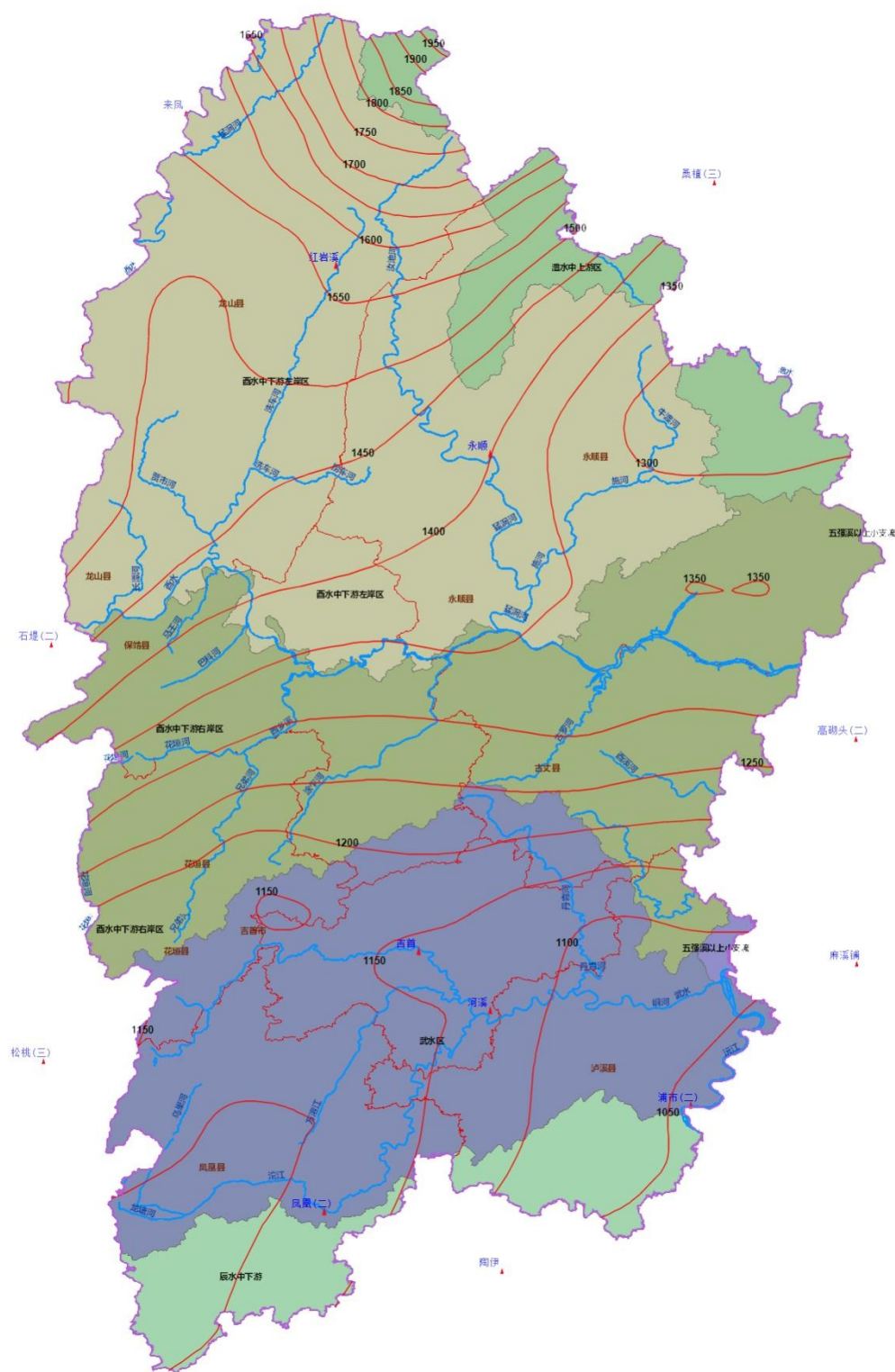


图 3 2023 年全州年降水量等值线图

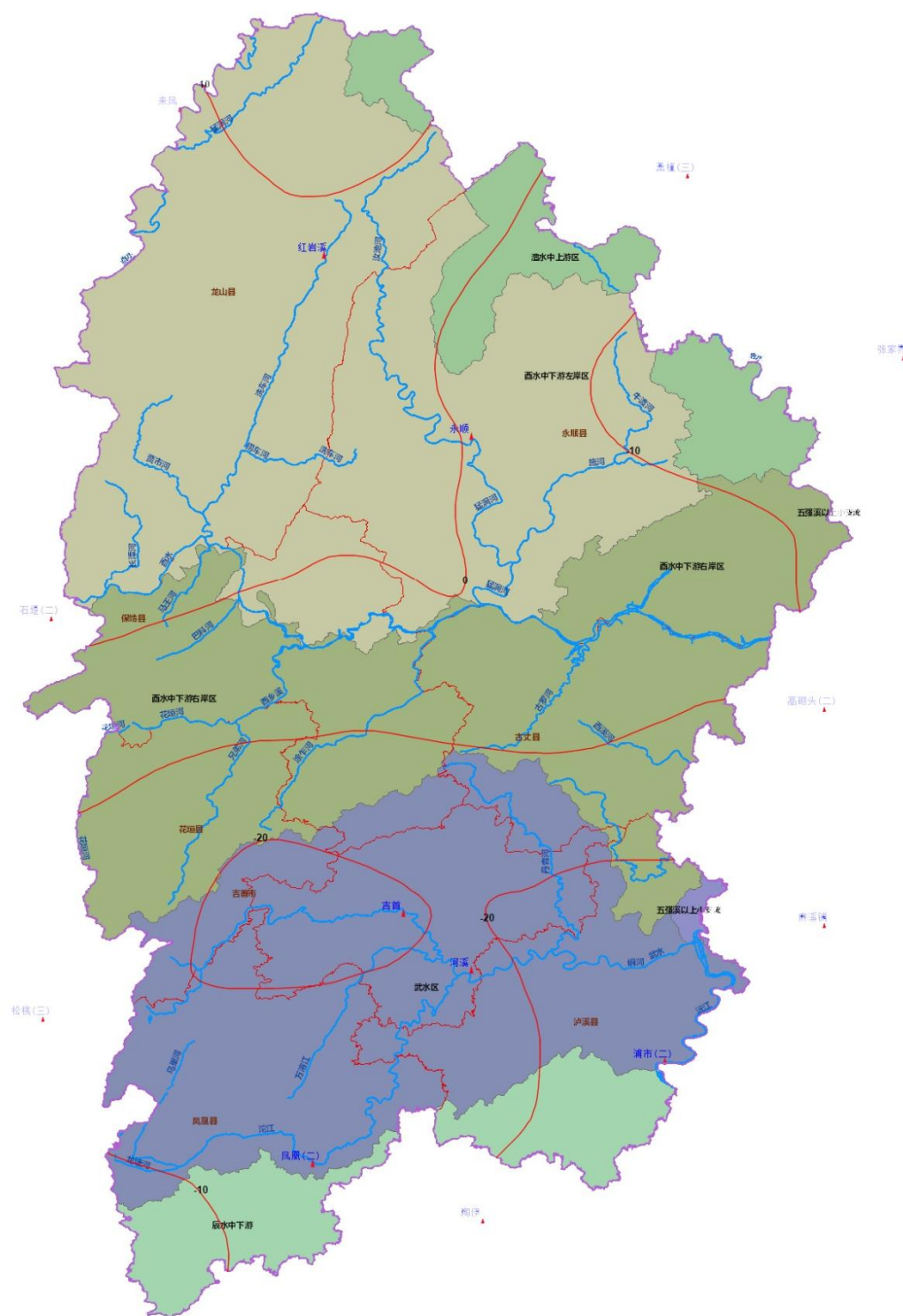


图 4 2023 年全州降水量距平等值线图



图 5 2023 年全州主要河流雨量代表站月降雨量分布图

（二）地表水资源量

2023 年全州地表水资源（天然河川径流）量 111.80 亿 m^3 ，折合径流深 723.06 毫米，径流系数 0.54，比上年偏多 3.0%，较多年平均偏少 10.6%。

各县、市地表水资源量与多年平均比较：吉首市、泸溪县、凤凰县、古丈县、永顺县分别比多年平均偏少 25.3%、29.5%、18.8%、11.8%、17.4%，龙山县偏多 15.6%。

2023 年各行政分区地表水资源量与 2022 年、多年平均比较见图 6。

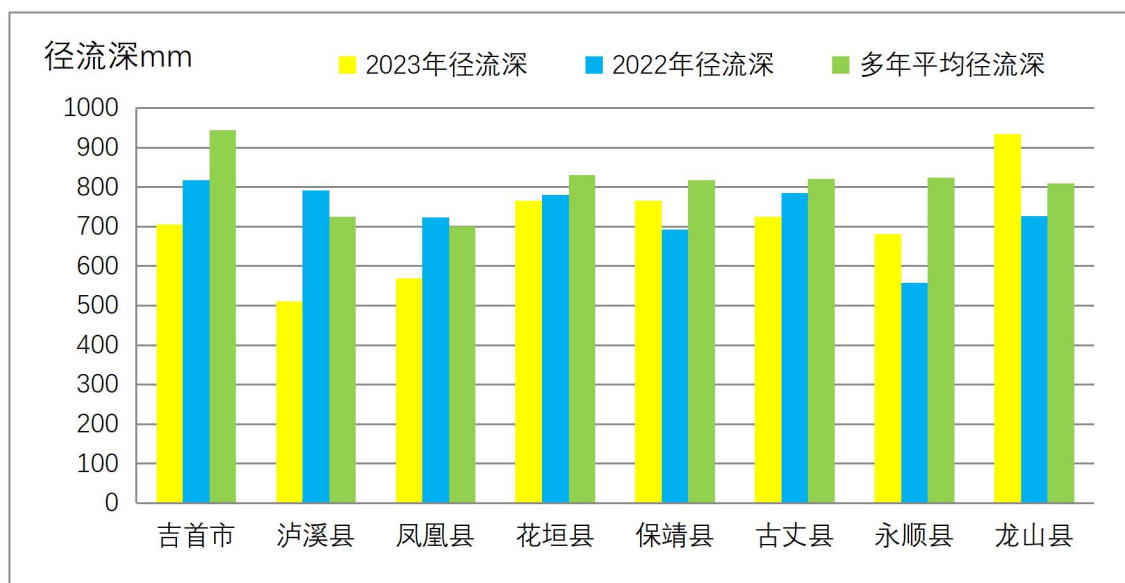


图 6 2023 年各行政分区地表水资源量与 2022 年、多年平均比较图

地表水资源分布特点：

①年径流深分布与降水基本相同，呈北高南低的趋势。地处州内北部沅江一级支流酉水高值区，年径流深 700~900 毫米。地处州内南部地区的沅江一级支流武水低值区年径流深在 500~700 毫米。

②年内分配不均。州内全部水文站连续四个月最大径流量占全年的 60~80%左右。

③径流系数适中。因降雨较集中，全州平均产水系数为 0.54。

2023 年各行政分区地表水资源量与 2022、多年平均比较见表 2。

行政 区划	面积	当年 地表水资源量		2022 年 地表水资源量		多年平均 地表水资源量		与上年 比较	与多年 平均 比较
	k m ²	mm	亿 m ³	mm	亿 m ³	mm	亿 m ³	%	%
吉首市	1062	704.8	7.485	817.14	8.678	943.5	10.02	-13.8	-25.3
泸溪县	1569	510.9	8.016	791.59	12.42	724.67	11.37	-35.5	-29.5
凤凰县	1751	569.05	9.964	723.02	12.66	700.74	12.27	-21.3	-18.8
花垣县	1111	765.17	8.501	780.74	8.674	829.52	9.216	-2.0	-7.8
保靖县	1746	765.18	13.36	693.01	12.10	816.72	14.26	10.4	-6.3
古丈县	1286	724.49	9.317	784.6	10.09	821.15	10.56	-7.6	-11.8
永顺县	3810	680.58	25.93	557.22	21.23	824.15	31.4	22.1	-17.4
龙山县	3127	934.44	29.22	725.62	22.69	808.44	25.28	28.8	15.6
全州	15462	723.06	111.8	701.98	108.5	804.4	125	3.0	-10.6

表 2 2023 年各行政分区地表水资源量与 2022、多年平均比较

(三) 地下水资源量

2023 年全州地下水资源量 22.29 亿 m^3 ，比上年增加 12.2%，地下水径流模数 14.42 万立方米/平方公里·年。地表水与地下水资源重复计算量为 22.29 亿 m^3 。2023 年各行政分区地下水资源量与 2022 年比较见表 3。

行政 区划	面积	当年地下水资源量		2022 年地下水资源量		重复计算 量	模数	与上年 比较
	k m^2	mm	亿 m^3	mm	亿 m^3	亿 m^3	万 m^3/k $\text{m}^2\text{年}$	%
吉首市	1062	161.1	1.711	174.8	1.857	1.711	16.11	-7.8
泸溪县	1569	129.9	2.038	166.1	2.606	2.038	12.99	-21.8
凤凰县	1751	145.5	2.547	185.7	3.252	2.547	14.55	-21.7
花垣县	1111	148.0	1.644	132.1	1.468	1.644	14.80	12.0
保靖县	1746	148.0	2.584	132.1	2.307	2.584	14.80	12.0
古丈县	1286	132.5	1.704	123.7	1.59	1.704	13.25	7.1
永顺县	3810	149.6	5.700	101.6	3.872	5.7	14.96	47.2
龙山县	3127	139.5	4.363	93.3	2.917	4.363	13.95	49.6
全州	15462	144.2	22.29	128.5	19.87	22.29	14.42	12.2

表 3 2023 年各行政分区地下水资源量与 2022 比较

(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)。2023 年全州水资源总量 111.79 亿 m^3 ，较 2022 年偏多 3.0%，较多年平均偏少 10.6%。2023 年各行政分区水资源总量见表 4，2023 年各水资源分区水资源总量见表 5。

行政分区	面积	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	产水系数
	k m^2	亿 m^3	亿 m^3	亿 m^3	亿 m^3	亿 m^3	
吉首市	1062	11.81	7.48	1.71	1.71	7.48	0.63
泸溪县	1569	16.79	8.02	2.04	2.04	8.02	0.48
凤凰县	1751	21.17	9.96	2.55	2.55	9.96	0.47
花垣县	1111	13.42	8.50	1.64	1.64	8.50	0.63
保靖县	1746	23.33	13.36	2.58	2.58	13.36	0.57
古丈县	1286	16.73	9.32	1.70	1.70	9.32	0.56
永顺县	3810	52.47	25.93	5.70	5.70	25.93	0.49
龙山县	3127	49.34	29.22	4.36	4.36	29.22	0.59
全州	15462	205.06	111.79	22.29	22.29	111.79	0.55

表 4 2023 年各行政分区水资源总量

流域二级分区名称	流域三级分区名称	面积	年降水量	地表水资源量	地下水资源量	重复计算量	水资源总量	产水系数
		k m^2	亿 m^3	亿 m^3	亿 m^3	亿 m^3	亿 m^3	
洞庭湖	沅江浦市镇以上	11.59	15.90	8.94	2.12	2.12	8.94	0.56
	沅江浦市镇以下	11.85	10.81	5.02	1.27	1.27	5.02	0.46
	澧水区	152.73	178.36	97.83	18.9	18.9	97.83	0.55
全州		15462	205.06	111.79	22.29	22.29	111.79	0.55

表 5 2023 年各水资源分区水资源总量

(五) 出入境总量

入境水量：酉水入境水量 66.60 亿 m^3 ，较上年偏多 15.6%，较多年平均偏少 8.43%；花垣河入境水量 13.11 亿 m^3 ，较上年偏多 7.0%，较多年平均偏少 5.98%；

出境水量：我州出境水量大部分于泸溪县武溪镇流入沅江中游怀化市，少部分于永顺县青天坪镇流入澧水南源下游张家界市、于龙山县乌鸦乡流入澧水北源下游桑植县。由于沅江、澧水在湘西州无控制站，出境水量只能用入境水量加境内产水量粗略计算。经计算，2023 年全州出境水量 186.48 亿 m^3 。2023 年全州出入境水量见表 6。

流域三级分区名称	境内		入境			出境	
	计算面积	地表水资源量	计算面积	河流名称	水量	河流名称	水量
	k m^2	亿 m^3	k m^2		亿 m^3		亿 m^3
沅江浦市镇以上	938	5.02					
沅江浦市镇以下	13482	97.83	7310	酉水	66.60	沅江	177.54
			1536	花垣河	13.11		
澧水区	1042	8.94				澧水	8.94
全州	15462	111.79		合计	79.71	合计	186.48

表 6 2023 年全州出入境水量

二、蓄水动态

全州有大型水库 1 座，中型水库 24 座。2023 年各类蓄水工程年末蓄水量 6.70 亿 m^3 ，比上年末增加 1.64 亿 m^3 ，其中大型水库年末蓄水量 1.80 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 0.35 亿 m^3 ，中型水库年末蓄水量 3.39 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 0.57 亿 m^3 ，小型水库年末蓄水量 1.51 亿 m^3 ，较 2022 年末增加 0.72 亿 m^3 。2023 年末各行政区大中型水库蓄水量与 2022 年末比较图见图 7，各行政分区大中型水库蓄水动态见表 7。

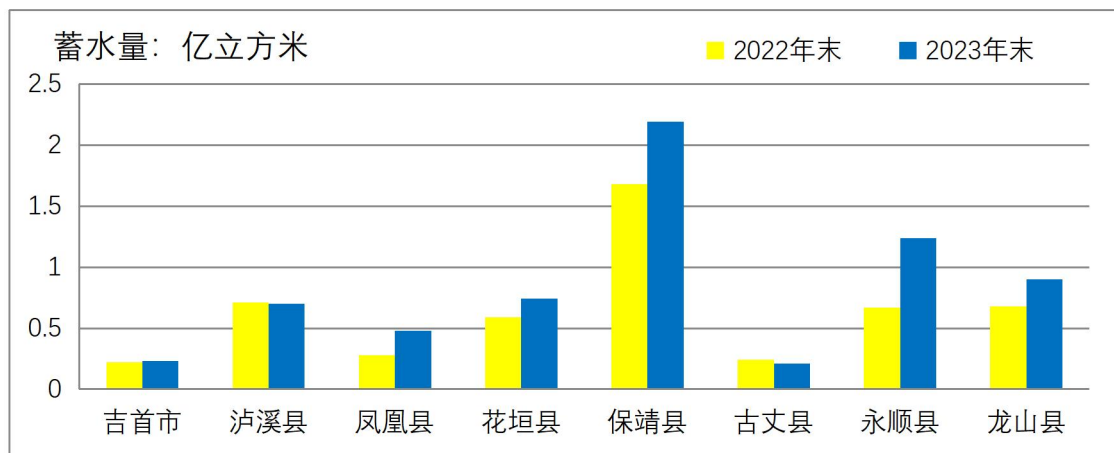


图 7 2023 年末各行政区大中型水库蓄水量与 2022 年末比较图

行政 分区	大型水库				中型水库			
	座数	2022 年末 蓄水量	2023 年末蓄 水量	年蓄水变量	座数	2022 年末蓄 水量	2023 年末蓄 水量	年蓄水变量
吉首市		0	0		2	0.2	0.2	0
泸溪县		0	0		3	0.54	0.53	-0.01
凤凰县		0	0		2	0.23	0.28	0.05
花垣县		0	0		3	0.5	0.53	0.04
保靖县	1	1.45	1.8	0.35	2	0.13	0.15	0.02
古丈县		0	0		1	0.11	0.11	0
永顺县		0	0		6	0.55	0.97	0.42
龙山县		0	0		5	0.57	0.63	0.06
全州	1	1.45	1.8	0.35	24	2.83	3.39	0.57

表 7 各行政分区大中型水库蓄水动态 单位：亿 m^3

三、供用水量

（一）供水量

2023 年全州供水总量 8.4959 亿 m³，比上年减少 0.8591 亿 m³，其中地表水源供水量 8.44 亿 m³，占总供水量的 99.3%，地下水供水量 0.06 亿 m³，占总供水量的 0.7%。在地表水供水量中，蓄水、引水、提水分别为 5.6480、1.5974、1.1919 亿 m³，分别占地表水供水量的 66.9%、18.9%和 14.1%。2023 年各行政区供水量组成图见图 8，2023 年各行政分区供水量见表 8。

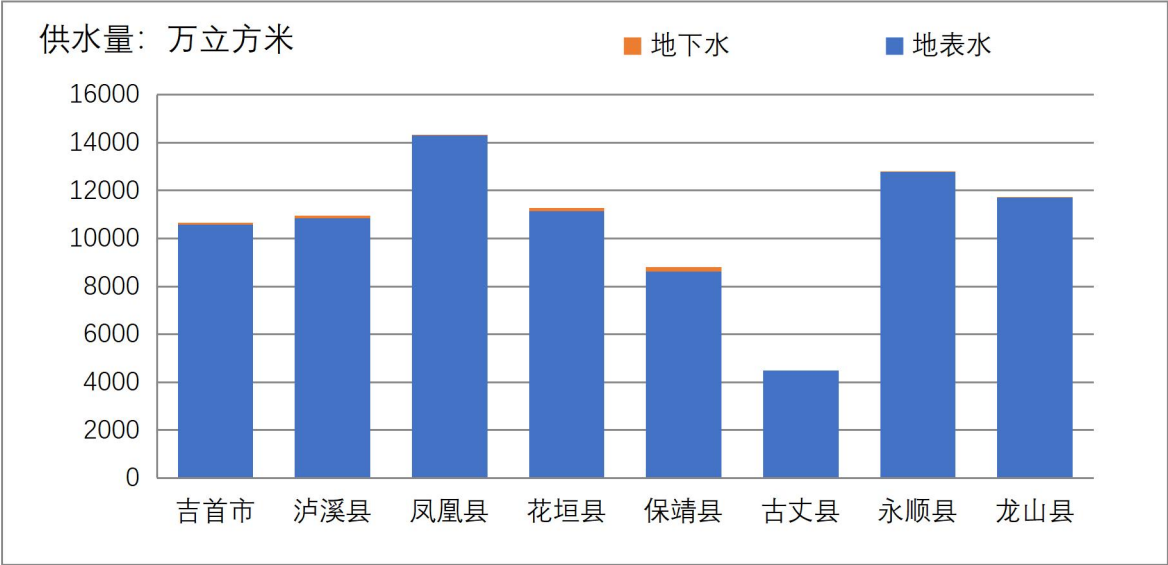


图 8 2023 年各行政区供水量

	吉首市	泸溪县	凤凰县	花垣县	保靖县	古丈县	永顺县	龙山县	全州
地表水	10562	10839	14295	11127	8618	4477	12758	11699	84374
地下水	86	110	28	148	185	0	19	9	585
合计	10648	10949	14322	11275	8803	4477	12778	11707	84959

表 8 2023 年各行政分区供水量 单位：万 m³

（二）用水量

2023 年全州各部门实际用水总量为 8.4959 亿 m^3 ，各部门用水量农业用水 6.3828 亿 m^3 （其中林、牧、渔、畜用水 0.4946 亿 m^3 ）、工业用水 0.3115 亿 m^3 （无火电）、居民生活用水 1.1845 亿 m^3 （其中城镇居民用水 0.6968 亿 m^3 ）、城镇公共 0.4945 亿 m^3 （其中服务业 0.4668 亿 m^3 ）、生态环境用水 0.1226 亿 m^3 。2023 年全州各类用水量比重见图 9，2023 年各行政分区用水量见表 9，2023 年各行政分区用水量见图 10，2023 年各行政分区供水量与用水量见表 10。

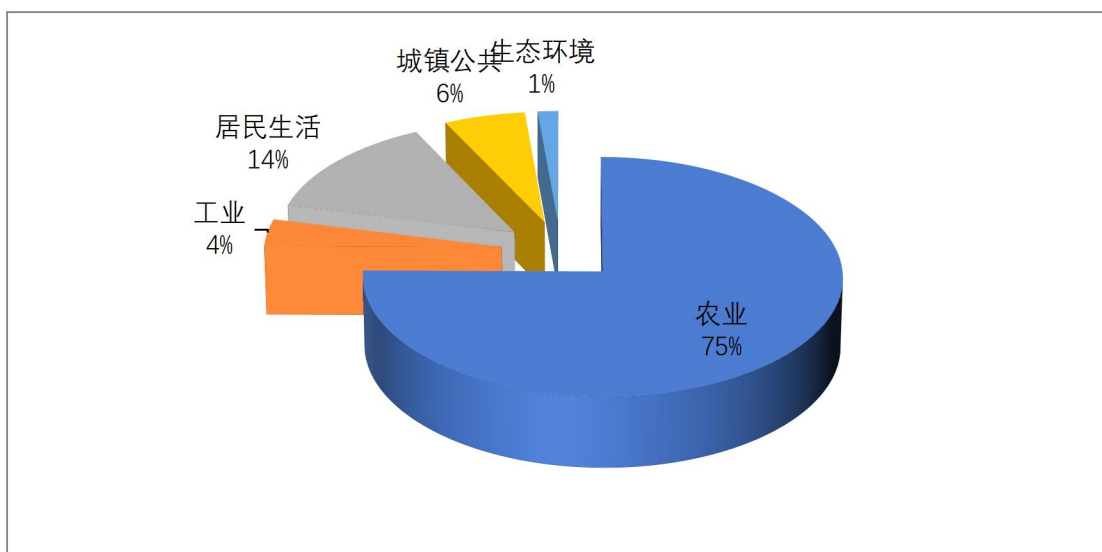


图 9 2023 年全州各类用水量比重示意图

	吉首市	泸溪县	凤凰县	花垣县	保靖县	古丈县	永顺县	龙山县	全州
农田灌溉用水量	3473	8540	11200	8132	6828	3312	9377	8019	58881
林牧渔畜用水量	2156	451	98	629	313	9	744	545	4946
工业用水	1023	512	241	507	366	185	189	92	3115
居民生活用水量	2137	1173	1548	1094	1091	537	1931	2334	11845
城镇公共用水量	1535	172	1152	551	172	383	439	540	4945
生态与环境	323	101	83	363	32	50	98	176	1227
总用水量	10648	10949	14322	11275	8803	4477	12778	11707	84959

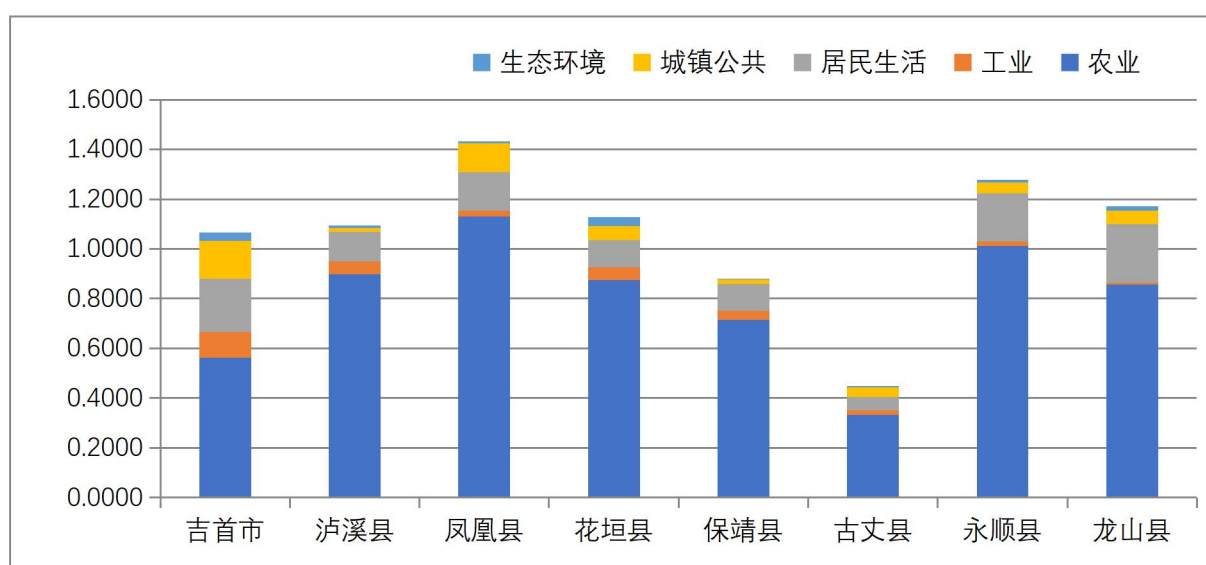
表9 2023年各行政分区用水量表单位：万 m³

图10 2022年各行政分区用水量图

行政 分区	供水				用水量					
	地表水	地下水	其他	供水总量	农业	工业	居民生活	城镇公共	生态环境	用水总量
吉首市	10562	86	0	10648	5629	1023	2137	1535	323	10648
泸溪县	10839	110	0	10949	8991	512	1173	172	101	10949
凤凰县	14295	28	0	14322	11298	241	1548	1152	83	14322
花垣县	11127	148	0	11275	8761	507	1094	551	363	11275
保靖县	8618	185	0	8803	7141	366	1091	172	32	8803
古丈县	4477	0	0	4477	3322	185	537	383	50	4477
永顺县	12758	19	0	12778	10121	189	1931	439	98	12778
龙山县	11699	9	0	11707	8565	92	2334	540	176	11707
全州	84374	585	0	84959	63828	3115	11845	4945	1227	84959

表10 2023年各行政分区供水量和用水量表单位：万 m³

(三) 用水量变化趋势

全州各部门用水量与上年比较：2023 年降水量正常，农业用水下降 12.3%，工业受疫情影响等因素，工业用水下降 10.8%、城镇公共用水中服务业用水因供水类型的明确区分等因素，明显增长 40.8%。

(四) 用水量消耗量

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。

2023 年全州用水消耗量为 4.6765 亿 m^3 ，耗水率（用水消耗量占总用水量的百分比）为 55.0%。2023 年全州各类用水消耗量见表 11，各行政分区用水量、耗水量比较见图 11。

项目	农业	工业	居民生活	城镇公共	生态环境	耗水总量
用水量（亿 m^3 ）	6.38	0.31	1.18	0.49	0.12	8.50
耗水量（亿 m^3 ）	3.8884	0.068	0.4987	0.1236	0.0979	4.6765
耗水率（%）	60.9%	21.8%	42.1%	25.0%	79.8%	55.0%
占总耗水量比例（%）	73.6%	1.3%	9.4%	2.3%	1.9%	100

注：农业含林牧渔畜，城镇公共为服务业和建筑业

表 11 2023 年全州各类用水消耗量

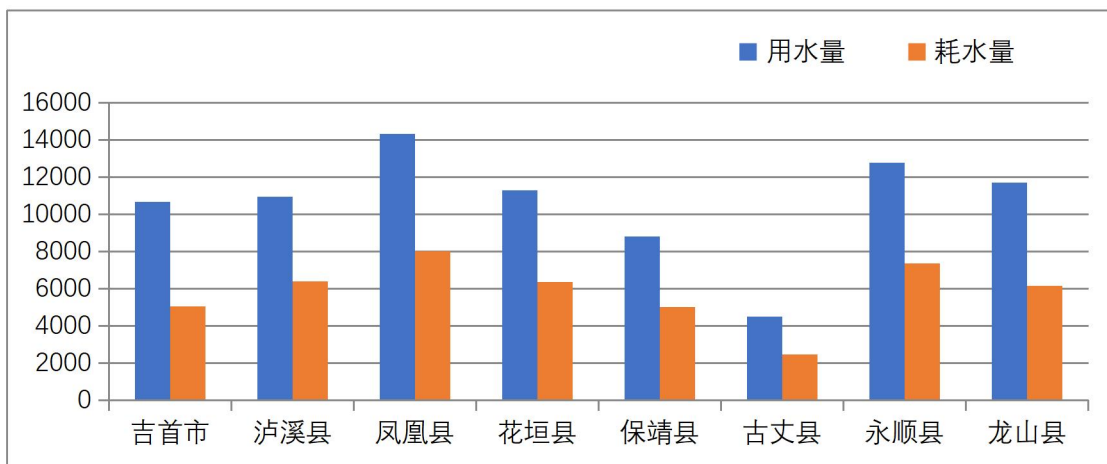


图 11 2023 年各行政分区用水量、耗水量比较图

四、水资源开发利用

（一）用水指标

2023 年人均综合用水量 328.09m³；万元国内生产总值（当年价）用水量 102.87 m³，万元工业增加值（当年价）用水量 16.96m³，按 2020 年可比价计算，万元国内生产总值用水量 101.93 m³，万元工业增加值用水量 17.02m³；农田灌溉有效利用系数 0.5475；人均生活（含公共用水）日用水量 177.64L，城乡居民生活人均日用水量 125.32L。

2023 年各行政分区主要用水指标见表 12。

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		农田灌 溉水有 效利用 系数
	综合用水量	生活用水量 （含公共用 水）	城乡居民生活	当年价	2020 可比价	当年价	2020 可比价	
	m ³ /人·a	L/人·d	L/人·d	m ³	m ³	m ³	m ³	
吉首市	248.44	234.74	136.59	47.01	46.58	15.01	15.06	0.5392
泸溪县	458.51	154.38	134.62	136.67	135.42	20.10	20.17	0.5511
凤凰县	407.27	210.32	120.58	139.23	137.96	17.70	17.77	0.5511
花垣县	469.75	187.70	124.82	139.02	137.75	26.53	26.63	0.5412
保靖县	382.07	150.22	129.75	105.95	104.99	17.51	17.57	0.5531
古丈县	454.61	256.05	149.48	119.12	118.03	20.35	20.42	0.5362
永顺县	315.25	160.17	130.50	126.65	125.50	14.83	14.89	0.5501
龙山县	196.36	132.10	107.27	102.93	101.98	6.31	6.33	0.5451
全州	328.09	177.64	125.32	102.87	101.93	16.96	17.02	0.5475

表 12 2023 年全州各行政分区主要用水指标

(二) 水资源开发利用程度

2023 年，全州水资源总量 111.8 亿 m^3 ，比 2022 偏多 3.0%，较多年平均偏少 10.6%。总用水量 8.50 亿 m^3 ，水资源开发利用率（河道外用水量占多年平均水资源总量的比例）为 6.8%。2023 年湘西州各行政分区水资源开发利用率见表 13。

行政分区	多年平均水资源量	用水量	开发利用率
	亿 m^3	亿 m^3	%
吉首市	10.02	1.0648	10.6
泸溪县	11.37	1.0949	9.6
凤凰县	12.27	1.4322	11.7
花垣县	9.22	1.1275	12.2
保靖县	14.26	0.8803	6.2
古丈县	10.56	0.4477	4.2
永顺县	31.4	1.2778	4.1
龙山县	25.28	1.1707	4.6
全州	125	8.5	6.8

表 13 2023 年全州各行政分区水资源开发利用率

编写说明

1. 《2023 年湘西州水资源公报》(以下简称《公报》)中涉及的数据是现有设施监测统计分析结果。
2. 《公报》中多年平均值统一采用 1956 ~ 2016 年水文系列平均值。
3. 《公报》部分数据合计数由于单位取舍不同而产生的计算误差,未作调整。

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。

地表与地下水资源重复量

指按地表水资源量和地下水资源量的定义及其相应的计算方法,分别计算的地表水资源数量与地下水资源数量之间的重复计算量。造成重复计算量的原因是由于地表水与地下水之间存在相互转化关系。

水资源总量

指当地降水形成的地表、地下产水量,即地表径流量与降水入渗补给量之和。

供水量

指各种水源为用水户提供的包括输水损失在内的水量之和, 按受水区地表水源、地下水源和其他水源统计。地表水源供水量规定, 以水库、塘坝为水源的, 无论是自流引水或提水, 均属蓄水工程供水量; 从河湖中自流引水的, 无论有闸坝或无闸坝, 均属引水工程供水量; 利用泵站从河湖直接取水的, 均属提水工程供水量。

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体和地下含水层的水量。

发布单位：湖南省湘西土家族苗族自治州水利局

编制单位：湖南省湘西水文水资源勘测中心

批 准：陈海波

审 定：蒋利润

审 查：李志勤

初 审：唐晓岚

责任编辑：向鑫泓 车越洲

编 辑：车越洲 严 萧

资料调查：李 欢 车越洲 严 萧 龙先鹏 欧阳明 田 源

吴清泉 刘康桥 刘运旭