

2024 年
桂林市水资源公报

GUILIN WATER RESOURCES BULLETIN

桂林市水利局

桂林市水资源公报

2024 年

(总第 15 期)

发布单位：桂林市水利局

《桂林市水资源公报》编辑委员会：

主 任：曾梓林

编 委：蒋良斌 文春龙 蒋礼艺 邓蓉玉 唐周能 涂庭全

申建军 李 鹏 吴树诚

编辑单位：《桂林市水资源公报》编辑部

主 编：文春龙

副 主 编：蒋杨明 朱志坚 唐荣华

主要编辑人员：黄咏芳 李艳萍 吴林海 莫青梅 郭 攀 秦珊珊

黄 能 文纪强 龙文珍 唐雁鸿 覃俊雄 莫 韬

石夏玲 冯真万 许 琳

编写说明

1、《2024年桂林市水资源公报》（以下简称公报）中涉及降水量、地表水资源量、水资源总量等多年平均值，统一采用1956~2016年同步水文系列的平均值。

2、《公报》按行政分区和流域分区分别统计分析2024年度桂林市水资源及其开发利用情况。桂林市行政分区按秀峰区、叠彩区、象山区、七星区、雁山区、临桂区、阳朔县、灵川县、全州县、兴安县、永福县、灌阳县、龙胜各族自治县、资源县、平乐县、荔浦市、恭城瑶族自治县共17个县（市、区）统计；流域分区按资水、湘江、古宜河（柳江中游）、洛清江（柳江下游）、桂江、黔浔江6个水资源四级分区统计。

3、《公报》部分数据合计由于单位取舍不同而产生的计算误差，未作调整。

4、《公报》涉及的定义如下：

（1）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，即当地天然河川径流量。

（2）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对地下水的补给量。

（3）水资源总量：指当地降水形成的地表和地下产水总量，即地表径流量与降水入渗补给地下水之和。

（4）供水量：指各种水源提供的包括输水损失在内的水量之和，分地表水源、地下水源和其他水源。地表水源供水量指地表水工程的取水量，按蓄水工程、引水工程、提水工程、调水工程四种形式统计；地下水源供水量指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水分别统计；其他水源（非常规水源）包括再生水、集蓄雨水、海水淡化、微咸水和矿坑水。直接利用的海水另行统计，不计入供水量中。

（5）用水量：指各类河道外用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和，按农业用水、工业用水、生活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。农业用水，包括耕地和林地、园地、牧草地灌溉用水，鱼塘补水及牲畜用水。工业用水，指工矿企业用于生产活动的水量，包括主要生产用水、辅助生产用水（如机修、运输、空压站等）和附属生产用水（如绿化、办公室、浴室、食堂、厕所、保健站等），按新水取用量计，不包括企业内部的重复利用水量。生活用水，包括城乡居民家庭用水和城乡公共设施用水（含第三产业及建筑业用水）。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。

(6) 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。

(7) 耗水率：指用水消耗量占用水量的百分比。

(8) 万元地区生产总值用水量：指用水总量与地区生产总值的比值。

(9) 万元工业增加值用水量：指工业用水量与工业增加值的比值。

5、《公报》人口、产值、产量等社会经济指标采用桂林市统计局数据；农田、林果、草场灌溉面积、人工鱼塘补水面积有关资料采用各县（市、区）水利局水利统计数据；降水量、地表水资源量、地下水资源量等水资源量采用桂林水文中心水文测验整编成果；大中型水库蓄水量数据采用桂林市水利局整编成果。

6、《公报》由桂林市水利局组织编制，参加编制单位包括桂林市水利局、桂林水文中心、各县（市、区）水利局、桂林兴源水利科技有限责任公司。

目 录

综 述.....	1
一、水资源量.....	4
(一) 降水量.....	4
(二) 地表水资源量.....	11
(三) 出入境水量.....	16
(四) 浅层地下水资源量.....	16
(五) 水资源总量.....	16
二、大中型水库蓄水动态.....	18
三、供用耗水量.....	22
(一) 供水量.....	22
(二) 用水量.....	22
(三) 耗水量.....	25
四、用水指标.....	27
五、“双控”指标.....	28
(一) 用水总量.....	28
(二) 用水强度.....	28
六、重要水事.....	30

综 述

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入学习贯彻习近平总书记关于广西工作论述的重要要求，全面贯彻落实习近平总书记提出的“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持以“两个保护”为核心，根据《水资源公报编制规程》（GB/T23598-2009）、《2024年广西壮族自治区水资源公报》，开展2024年桂林市水资源公报编制工作。水资源公报是社会公众了解掌握水资源状况、开发利用情况的重要途径，对落实最严格水资源管理制度及考核工作具有重要的意义，可为桂林市水资源开发利用及管理保护、水生态文明建设及经济社会可持续发展提供科学依据。近年来，我市的用水效率不断提升，用水结构不断优化，科学管控更加合理。

2024年桂林市年降水量2339.7mm，折合水量为647.9亿 m^3 ，比多年均值偏多32.4%，比2023年偏多50.5%。全市地表水资源量459.1亿 m^3 ，折合径流深1658mm，与多年均值相比增加45.2%，比2023年增加109%，为丰水年。

2024年全市水资源总量为459.1亿 m^3 ，比2023年增加239.5亿 m^3 。2024年，大中型水库年末蓄水总量为7.2581亿 m^3 ，比年初减少2.3336亿 m^3 。2024年全市总供水量32.41亿 m^3 ，比2023年减少0.46亿 m^3 ，其中地表水供水量31.79亿 m^3 ，占98.1%，地下水供水量0.19亿 m^3 ，占0.6%，其他水源（非常规水源）供水量0.43亿 m^3 ，占1.3%。2024年全市总用水量32.41亿 m^3 ，其中农业用水量27.08亿 m^3 ，工业用水量0.77亿 m^3 ，生活用水量3.65亿 m^3 ，人工生态环境补水量0.90亿 m^3 ，与2023年相比，全市总用水量减少

了 0.46 亿 m^3 。2024 年全市总耗水量为 16.34 亿 m^3 ，综合耗水率为 50.4%。

2024 年桂林市人均综合用水量为 $655m^3$ ，万元 GDP 用水量为 $128.7m^3$ ，农田灌溉亩均毛用水量为 $792m^3$ ，万元工业增加值用水量为 $22.1m^3$ ，城镇人均生活用水量为 259L/d，城镇人均居民生活用水量为 186L/d，农村人均居民生活用水量为 133L/d。

2024 年全市实际用水总量为 32.41 亿 m^3 ，小于年度控制目标值 39.6 亿 m^3 ；按 2020 年不变价计算，全市万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 16.7%，降幅高于控制目标（比 2020 年下降 13.8%）；全市万元工业增加值用水量比 2020 年下降 53.8%，降幅高于控制目标（比 2020 年下降 13.8%）；全市农田灌溉水有效利用系数为 0.557，高于控制目标（0.556）。2024 年全市用水总量和用水强度双控指标均达标。

2024 年 6 月桂林市发生了超 1998 年的特大洪水，7 月以后降水量显著减少，各大干支流江河来水量稳步下降，其中荔浦河连续 4 个月出现低于生态基流的情况。

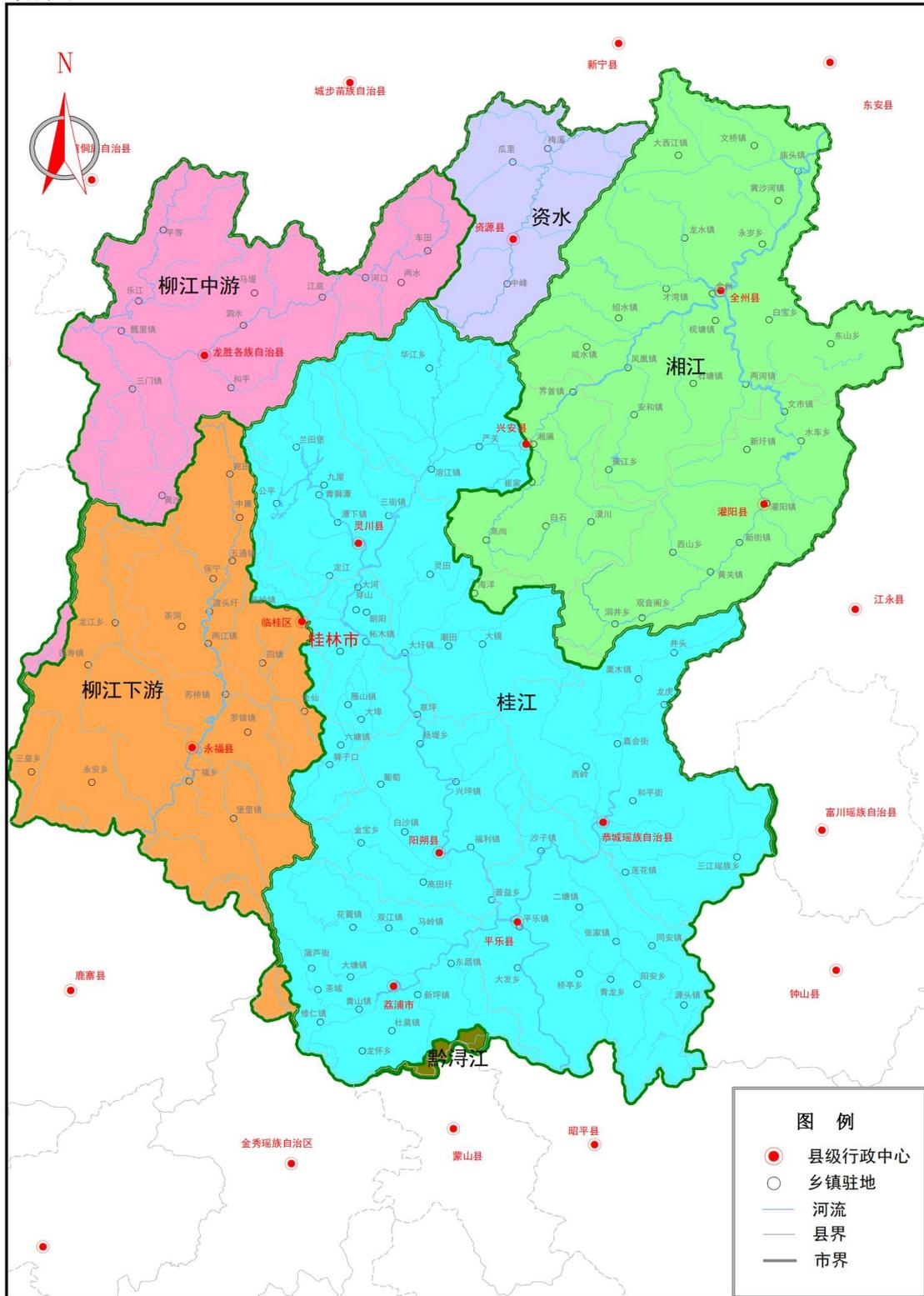


图 1 桂林市水资源四级区分图

一、水资源量

（一）降水量

2024 年桂林市年降水量 2339.7mm，折合水量为 647.9 亿 m^3 ，比多年均值增加 32.4%，比 2023 年增加 50.5%。

全市降水空间分布特征为从东南向西北方向先增后减，呈阶梯状分布，南部荔浦-平乐一带基本上在 1674mm 左右，永福-桂林市城区-兴安县城维持在 2574mm 左右，天平山-猫儿山-真宝顶为传统的暴雨中心，年降水量在 3074mm 以上，龙胜-资源以北地处越城岭背风坡，年降水量维持在 2074mm 左右。在整体走势中西南方向至东北方向带状分布基本相同，降水分布与水汽来源及地形分布密切相关，各雨量站实测年降水量范围在 1674mm~3774mm 之间，最大降水量是最小降水量的 2.26 倍，详见图 4。

从行政分区来看，2024 年降水与多年相比变幅在 19.3%~43.2%之间，各县（市、区）均增加；与 2023 年相比，全市降水量增加 50.5%，变幅在 34.2%~64.4%之间，各县（市、区）均较 2023 年大幅增加，其中，龙胜县变幅最大，达 64.4%，其次为阳朔县，为 58.0%；荔浦市增幅最小，为 34.2%。

详见表 1、图 2、图 3。

表 1 2024 年桂林市各县（市、区）降水量与多年均值和上年值比较

行政分区	当年		多年平均		与多年比较	与上年比较
	降水量 (mm)	降水量 (亿 m ³)	多年降水量 (mm)	多年降水量 (亿 m ³)	%	%
秀峰区	2367.1	1.14	1884.1	0.9	25.6	51.9
叠彩区	2391.1	1.14	1885.5	0.91	26.8	51.9
象山区	2306.8	1.68	1836.8	1.34	25.6	51.9
七星区	2344.9	2.12	1860.9	1.67	26.0	51.9
雁山区	2363.0	7.51	1750	5.56	35.0	51.9
阳朔县	2250.6	32.5	1619.2	23.4	39.0	58.0
临桂区	2588.4	56.2	2033.4	44.2	27.3	53.8
灵川县	2565.6	59.2	1948.1	45	31.7	44.8
全州县	2253.4	89.6	1705.3	67.8	32.1	51.1
兴安县	2869.4	67.7	2056.6	48.5	39.5	55.1
永福县	2484.3	68.9	1885.3	52.3	31.8	55.8
灌阳县	2304.4	42.3	1609	29.5	43.2	51.1
龙胜县	2149.7	52.5	1663.4	40.6	29.2	64.4
资源县	2168.0	42.9	1773.1	35.1	22.3	49.6
平乐县	2109.3	40.5	1520.4	29.2	38.7	50.8
荔浦市	1844.3	32.3	1546.4	27.1	19.3	34.2
恭城县	2307.7	49.7	1694.1	36.5	36.2	35.6
全市	2339.7	647.9	1767.7	489.5	32.4	50.5

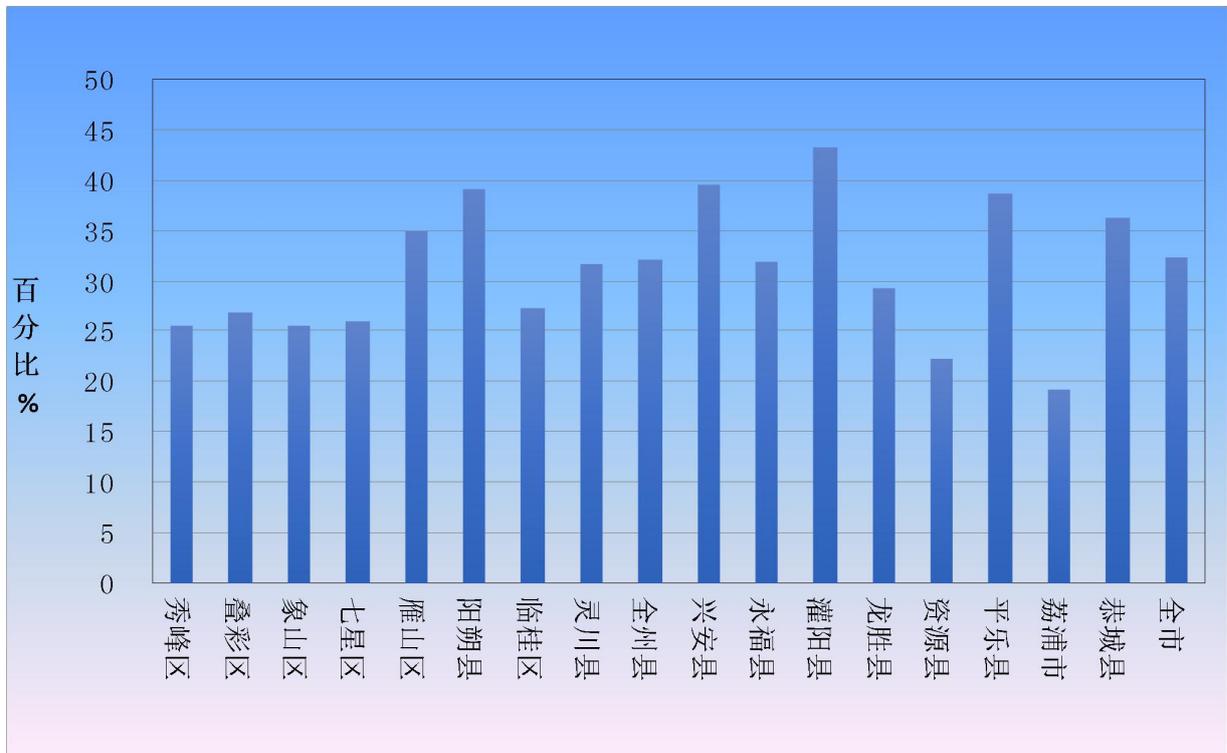


图 2 2024 年桂林市各县（市、区）降水量与多年平均值比较图

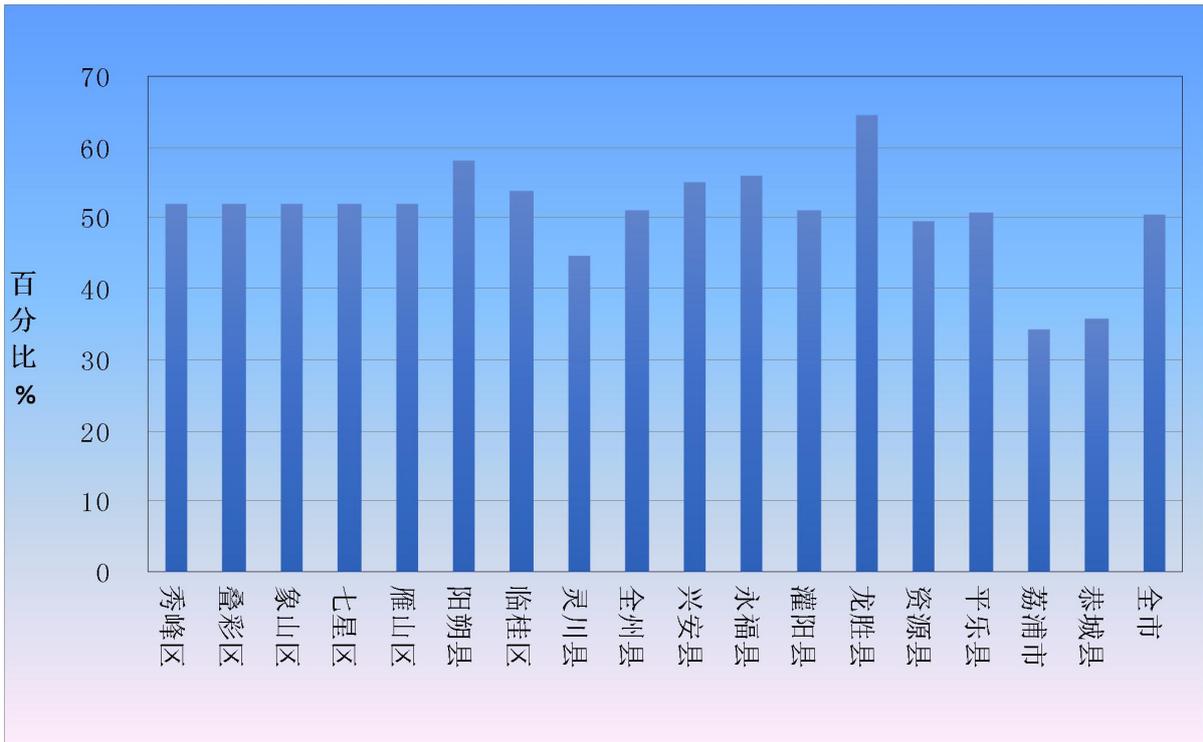


图3 2024年桂林市各县(市、区)降水量与上年值比较图

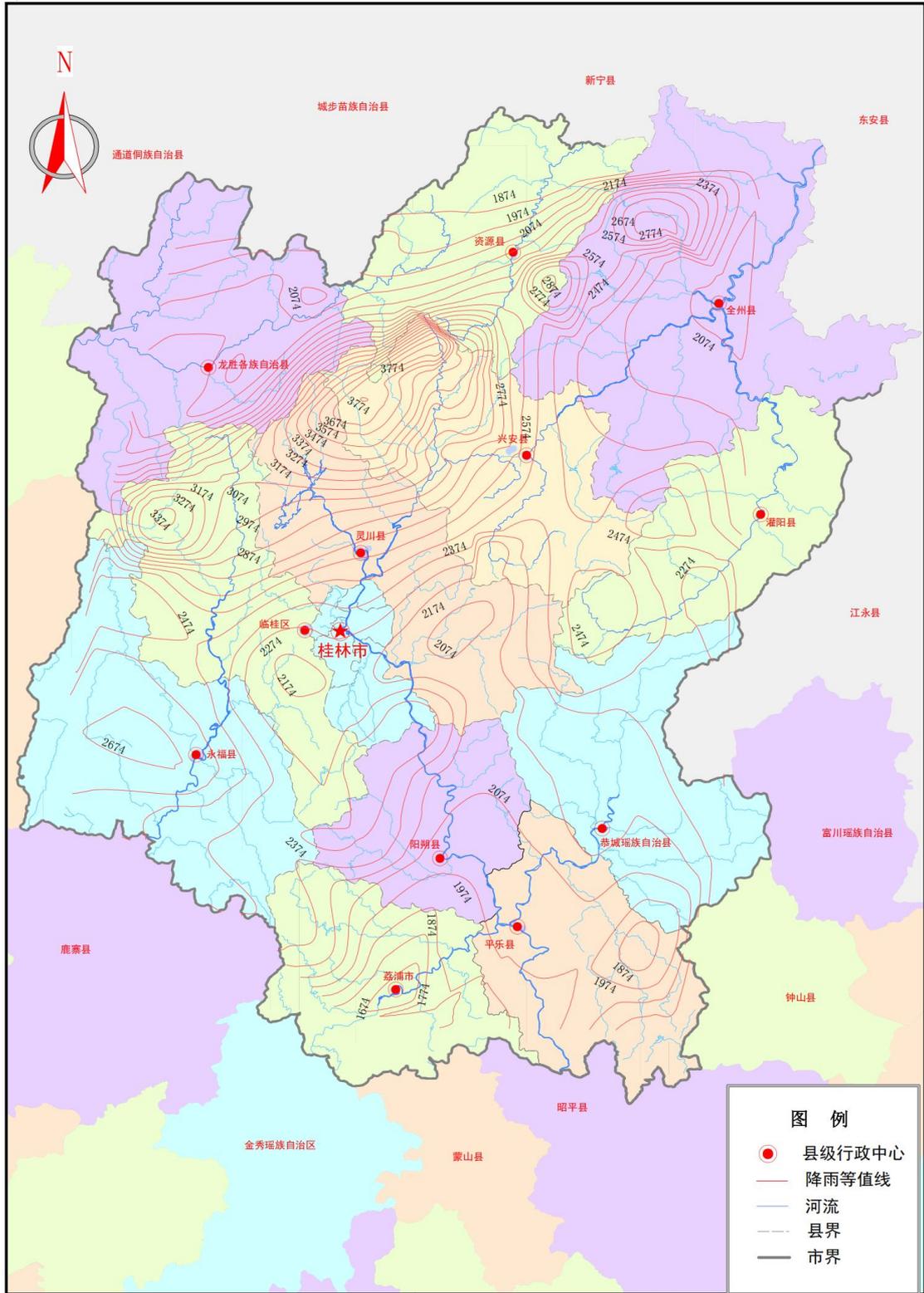


图 4 2024 年桂林市年降水量等值线图

从水资源四级区来看，年降水量与多年均值相比，各分区普遍增加（黔浔江集水面积太小，不具有代表性，下同），幅度在 22%~35.4%之间，与 2023 年相比，各水资源分区降水大幅增加，各分区变幅在 47.3%~61.7%之间，其中柳江中游较 2023 年增加 61.7%。

详见表 2、图 5、图 6。

表 2 2024 年水资源四级区年降水量与多年均值和上年值比较

水资源分区	当年		多年平均		与多年值比较 (±%)	与上年值比较 (±%)
	降水量 (mm)	降水总量 (亿 m ³)	降水量 (mm)	降水总量 (亿 m ³)		
资水	2142.0	29.5	1755.2	24.1	22.0	51.1
湘江	2282.0	160.3	1685.1	118.4	35.4	49.3
柳江中游	2238.5	73.4	1718.3	56.3	30.3	61.7
柳江下游	2492.5	107.3	1932.9	83.2	29.0	54.1
桂江	2371.5	276.8	1772.6	206.9	33.8	47.3
黔浔江	1789.5	0.6	1546.4	0.5	15.7	13.9
全市	2339.7	647.9	1767.7	489.5	32.4	50.5

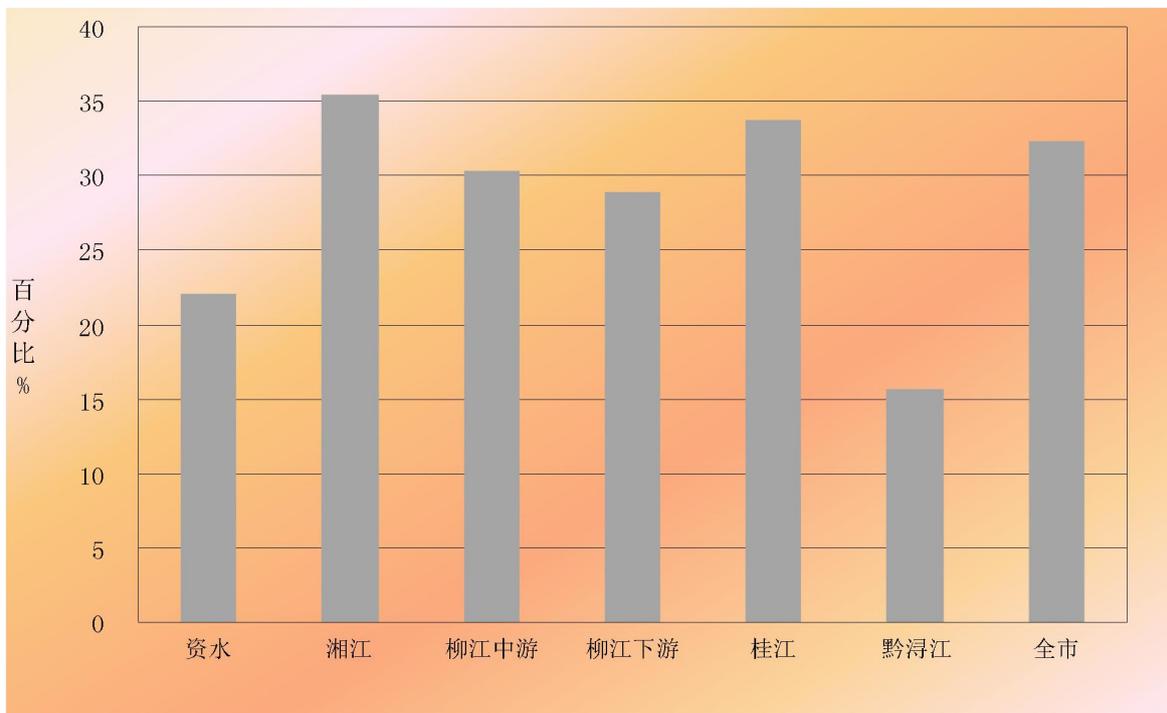


图 5 2024 年桂林市各水资源四级区降水量与多年平均值比较图

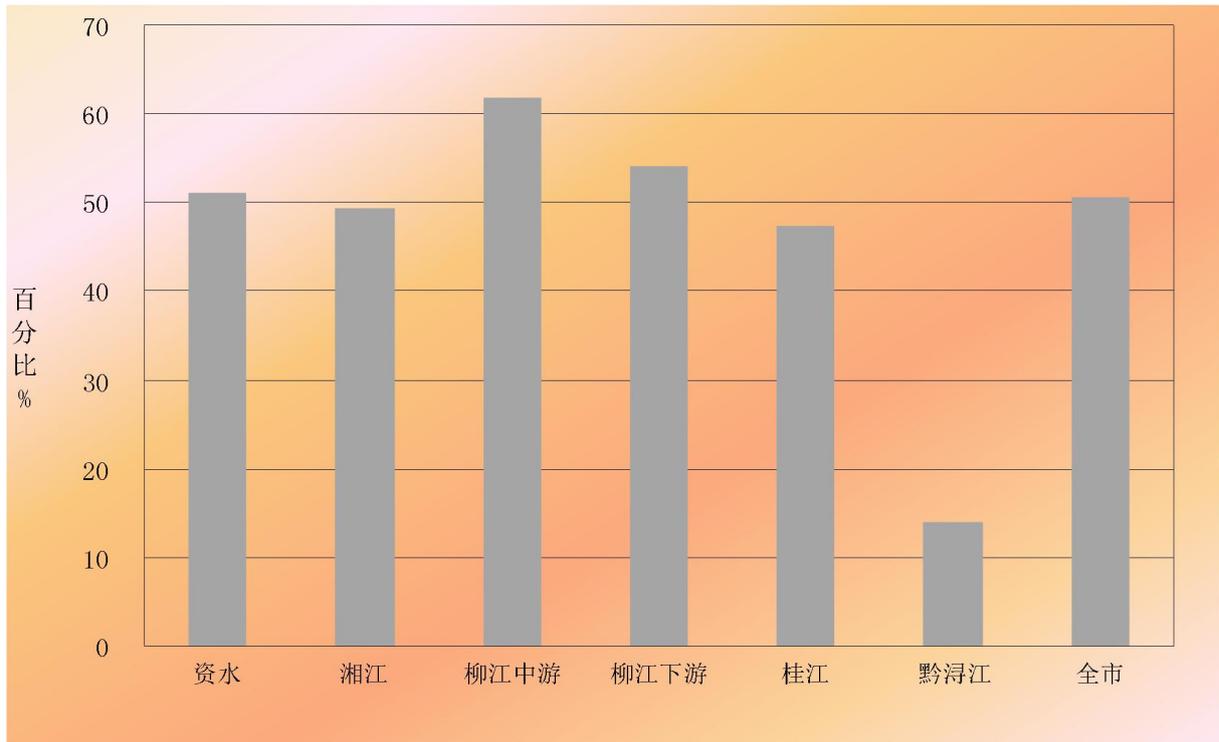


图 6 2024 年桂林市各水资源分区降水量与上年值比较图

降水年内分配集中在 4~7 月份，全州、资源、勒黄、两江、桂林、阳朔等水文站降水量在 4~7 月连续最大；各主要河流代表站连续最大 4 个月降水量占全年降水量的比在 60.4% 以上，其中桂江-桂林占比最大，为 73.4%，其次为柳江下游-两江站，占比 73.2%；资水-资源站最小，为 60.4%；连续最大 4 个月降水量与多年均值相比，幅度在 30.2%~70.5% 之间，桂江-阳朔站增幅最大，为 70.5%，全年各流域降水比 2023 年大幅增加，主汛期集中在 4~6 月，7 月以后枯季降水明显减少。

详见图 7。

2024 桂林市水资源公报

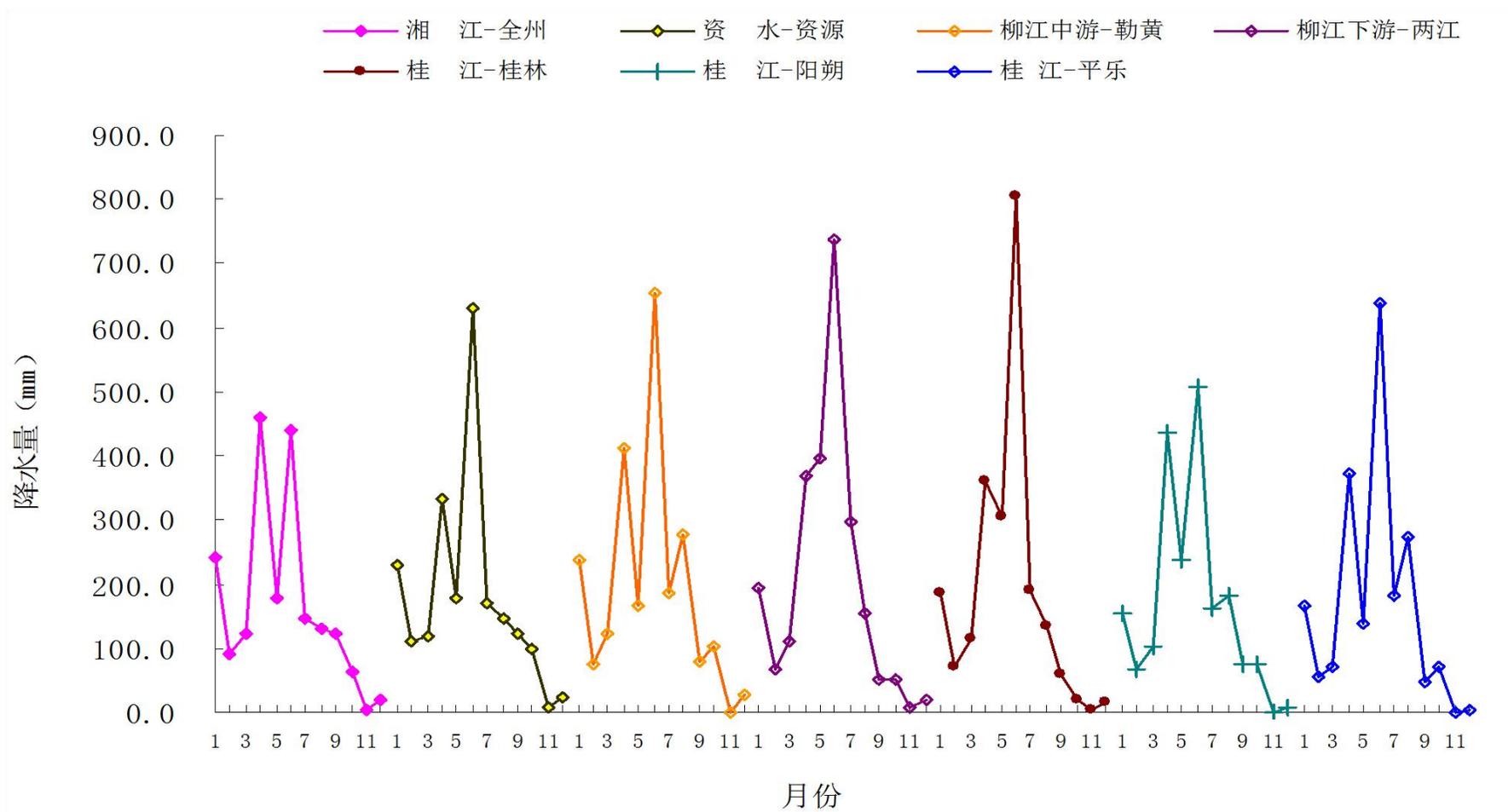


图 7 2024 年桂林市各河流代表站月降水量过程线图

（二）地表水资源量

2024 年全市地表水资源量 459.1 亿 m³，折合径流深 1658mm，与多年均值相比增加 45.2%，比 2023 年增加 109%。

从行政分区来看，地表水资源量与多年均值相比，各县（市、区）都增加，幅度在 3.10%~83.0%，其中增幅最大的为永福县；与 2023 年值相比，各县（市、区）均增加，幅度在 54.2%~152.2%，其中秀峰区、叠彩区、象山区、七星区、雁山区变幅最大。

详见表 3、图 8、图 9。

表 3 2024 年桂林市各县（市、区）地表水资源量与多年均值和上年值比较

行政分区	当年地表水资源量		多年平均地表水资源量		与多年均值比较变幅 (%)	与上年比较变幅 (%)
	径流量 (亿 m ³)	径流深 (mm)	径流量 (亿 m ³)	径流深 (mm)		
秀峰区	0.98	2029.0	0.59	1229.4	66.0	152.2
叠彩区	0.98	2049.7	0.59	1230.4	66.8	152.2
象山区	1.44	1977.5	0.87	1198.6	66.9	152.2
七星区	1.82	2010.1	1.09	1214.3	67.7	152.2
雁山区	6.44	2025.7	3.83	1142.0	68.3	152.2
阳朔县	22	1521.5	15.2	1050.6	44.8	120.3
临桂区	45.4	2088.2	27.9	1283.4	62.7	111.8
灵川县	43.2	1870.6	28.0	1214.5	54.0	133.4
全州县	64.4	1621.1	45.4	1142.4	41.9	120.4
兴安县	42.4	1797.1	30.3	1283.7	40.0	130.2
永福县	59.5	2147.0	32.5	1172.9	83.0	101.0
灌阳县	30.6	1667.5	19.8	1077.6	54.7	100.4
龙胜县	39.1	1603.1	26.8	1097.7	46.0	125.6
资源县	29.3	1477.4	25.2	1272.7	16.1	112.0
平乐县	26.1	1357.1	18.7	976.2	39.0	118.4
荔浦市	17.7	1007.7	17.1	977.2	3.10	54.3
恭城县	27.9	1295.2	22.6	1047.2	23.7	54.2
全市	459.1	1658.0	316.4	1142.2	45.2	109.0

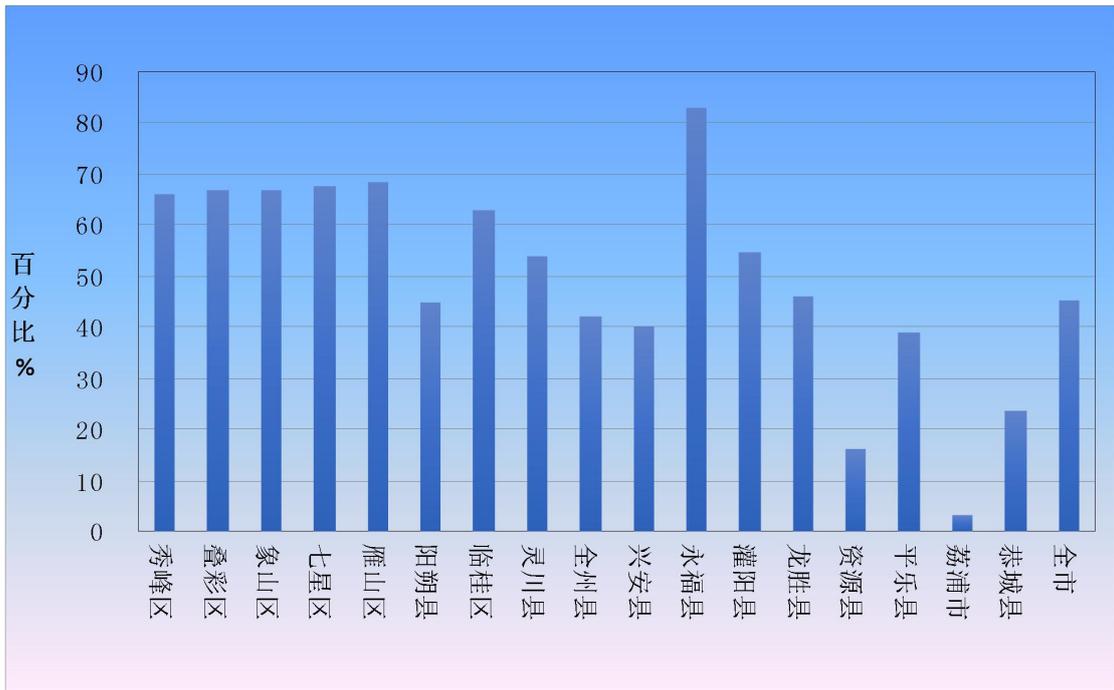


图 8 2024 年桂林市各县（市、区）地表水资源量与多年平均值比较图

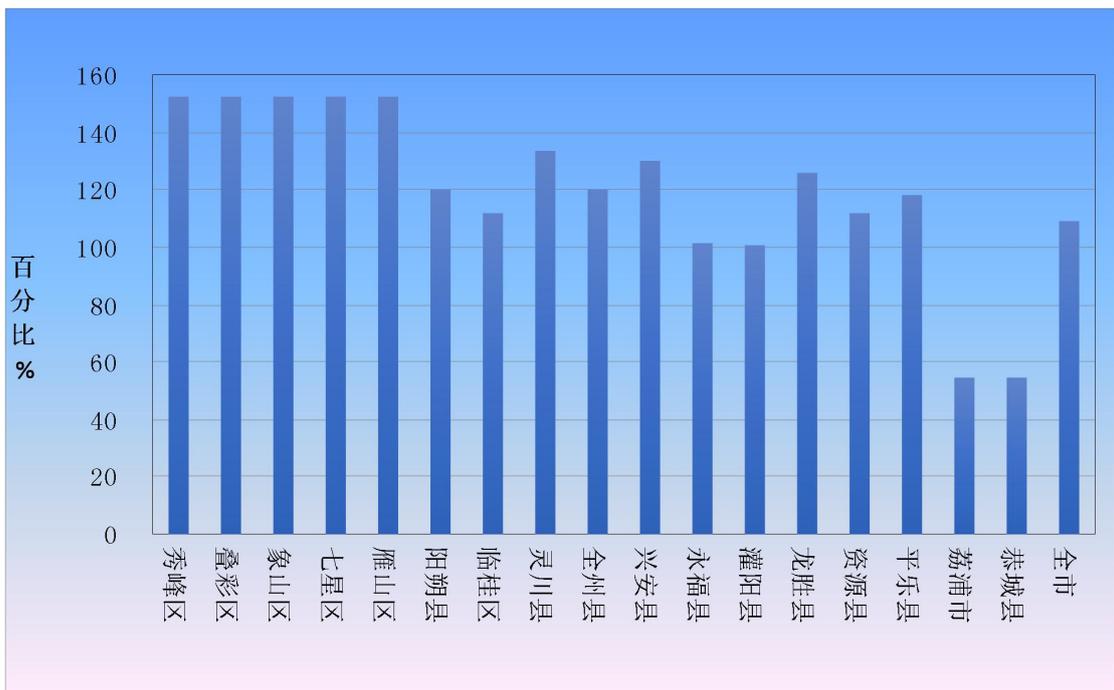


图 9 2024 年桂林市各县（市、区）地表水资源量与上年值比较图

从水资源四级区来看，与多年均值相比，各分区水资源量增加，变幅在 9.3%~76.2%，资水增加 9.3%，柳江下游增加最多，为 76.2%；与 2023 年相比，各分区水资源量均增加，变幅最大的为柳江中游，为 126.5%，各分区变

幅在 98.5%~126.5%之间。

详见表 4、图 10、图 11。

表 4 2024 年桂林市水资源四级区水资源量与多年均值和上年值比较

行政分区	当年地表水资源量		多年平均地表水资源量		与多年均值比较变幅 (%)	与上年比较变幅 (%)
	径流量 (亿 m ³)	径流深 (mm)	径流量 (亿 m ³)	径流深 (mm)		
资水	19.7	1432.7	18.0	1310.9	9.3	108.2
湘江	113.9	1621.6	79.3	1128.7	43.7	111.8
柳江中游	53.0	1616.7	37.0	1127.0	43.5	126.5
柳江下游	91.7	2131.0	52.0	1209.2	76.2	98.5
桂江	180.4	1545.2	129.6	1110.4	39.2	108.4
黔浔江	0.4	1142.9	0.3	977.2	17.0	83.9
全市	459.1	1658.0	316.3	1142.2	45.2	109.0

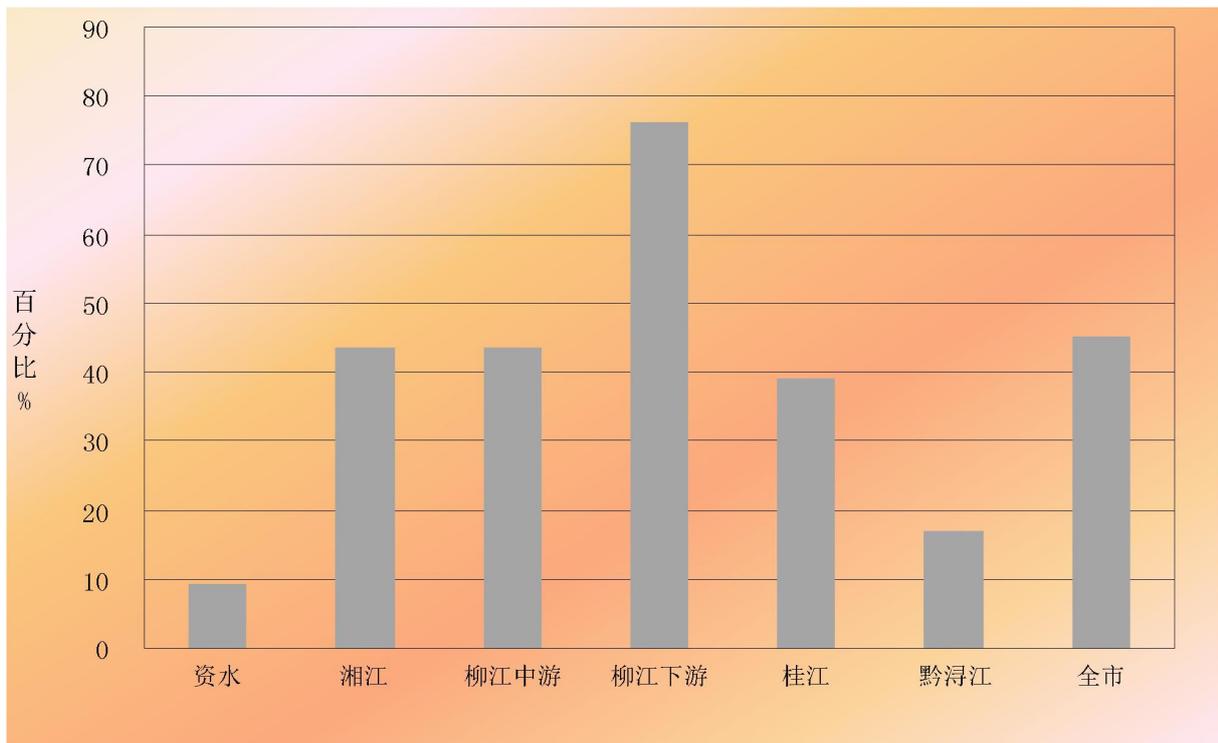


图 10 2024 年桂林市各水资源分区水资源量与多年平均值比较图

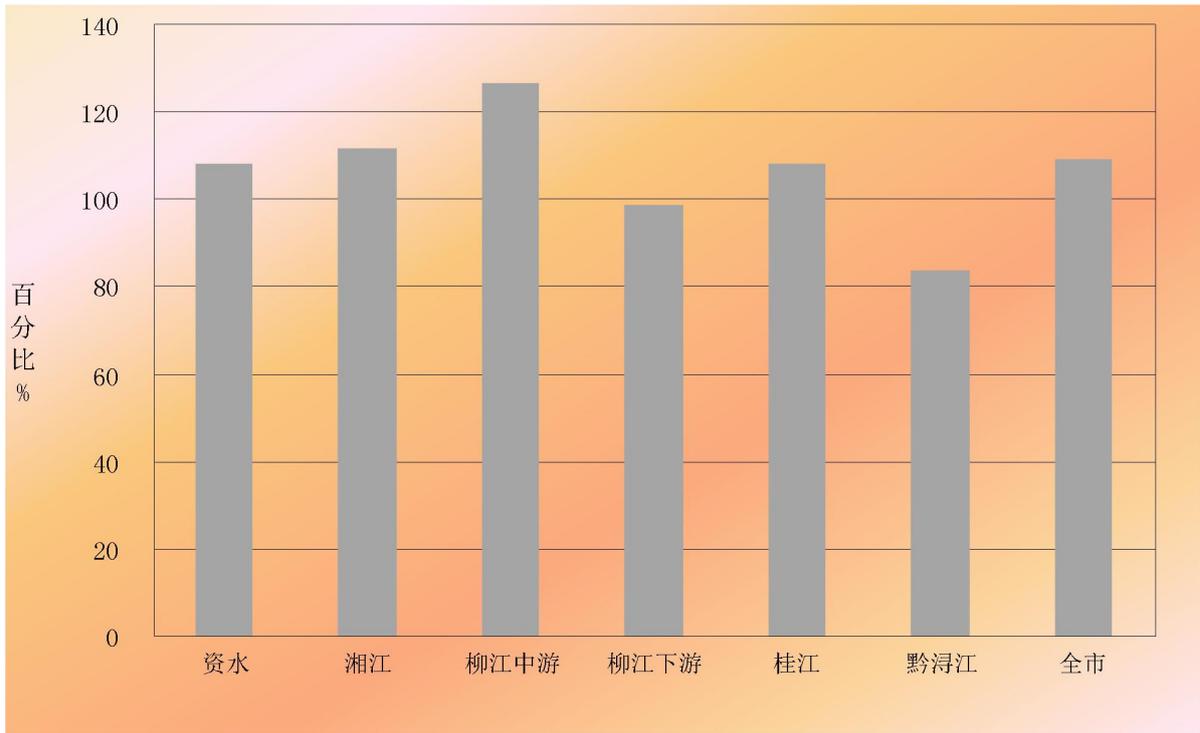


图 11 2024 年桂林市各水资源分区水资源量与上年值比较图

地表水资源分布特点：

- 1、各流域水资源量相对丰富，年内分配不均匀。
- 2、主要代表站汛期径流量占年径流量的比为 76.5%~85%，其中桂江-阳朔站占比最大，为 85%，最小的为资水-资源站为 76.5%，桂江-桂林水文站为 81.3%。
- 3、湘江、柳江下游、桂江等主要河流连续最大 4 个月径流量占年径流量的比均在 69.1%以上，最大桂江-阳朔站为 73.8%。

详见图 12。

2024 桂林市水资源公报

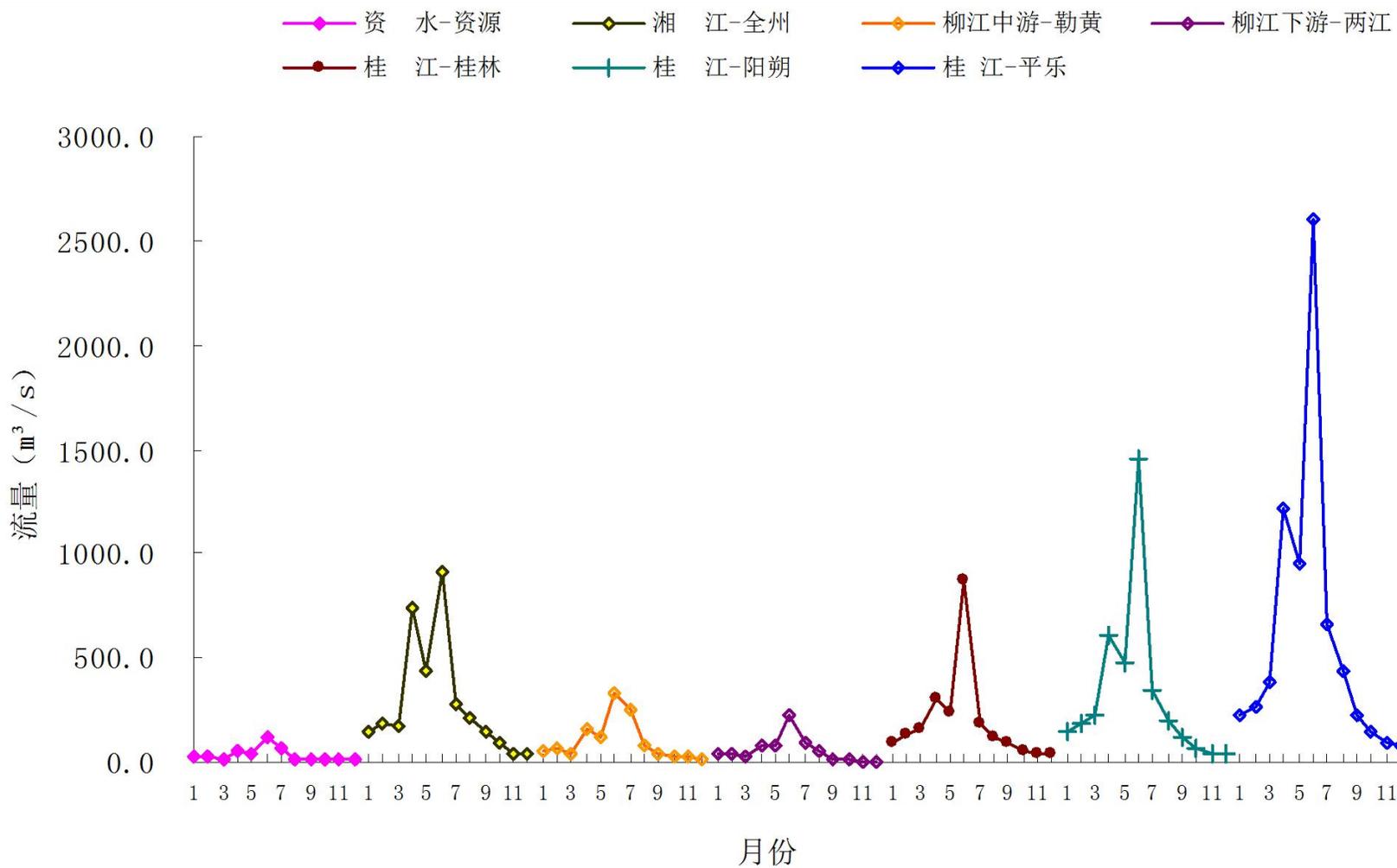


图 12 2024 年桂林市各河流代表站月均流量过程线图

（三）出入境水量

2024 年全市入境水量为 20.15 亿 m^3 ，主要从恭城河、平等河、荔浦河入境，其中由湖南省入境 16.59 亿 m^3 ，由来宾金秀经荔浦入境 3.56 亿 m^3 。

2024 年全市出境总水量 461.3 亿 m^3 ，其中，从桂江出境贺州的水量 199.7 亿 m^3 ，从湘江、资水出境湖南的水量 131.3 亿 m^3 ，从古宜河、洛清江出境柳州的水量 130.3 亿 m^3 。

（四）浅层地下水资源量

桂林市属南方山丘区，岩溶地貌较为发达，地表水地下水相互转化，枯水期河川径流量主要由地下径流补给，且数量比较稳定，河川基流量基本等于浅层地下水资源量。经实测水文资料分析，用基流分割法或以枯季最小月平均流量计算地下径流，得 2024 年全市浅层地下水资源量为 70.5 亿 m^3 ，比 2023 年（47.7 亿 m^3 ）偏多 47.8%，比多年均值（80.8 亿 m^3 ）偏少 12.7%。

（五）水资源总量

区域水资源总量是指当地年内降水量形成的地表、地下产水总量，不含过境水量。桂林市浅层地下产水量为河川基流量，是重复计算量，桂林市地表水资源量即为水资源总量。详见表 5、表 6。

2024 年全市水资源总量为 459.1 亿 m^3 ，折合径流深 1658mm，2024 年径流系数为 0.71，与多年平均径流系数 0.65 相比较大。

全市水资源总量相比 2023 年增加 45.2%，相比多年增加 109%，年际变化情况与降水分布基本一致。从行政分区来看，全州县水资源总量达 64.4 亿 m^3 ，其次为永福县，为 59.5 亿 m^3 ；五城区水资源总量总体较少，位于 0.98~6.44 亿 m^3 之间。

从 2011~2024 年桂林市降水量、水资源总量变化过程可以看出：2012、2013、2015、2016、2017、2019、2020、2021、2022、2024 年降水量、水

资源总量均明显大于多年平均值，2011、2018、2023 年降水量、水资源总量均明显小于多年平均值，其它年份降水量基本接近多年平均值，水资源总量的年际变化情况与降水量的年际变化情况基本一致。

详见图 13。

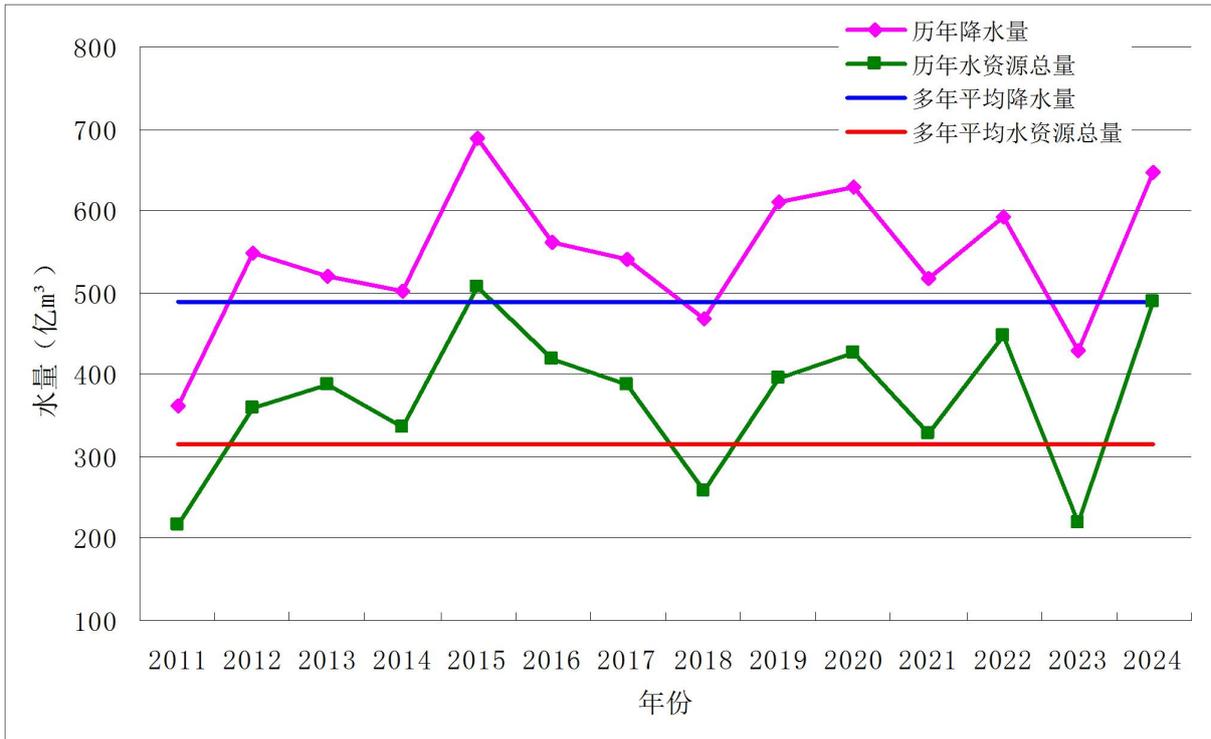


图 13 2011-2024 年桂林市降水量、水资源总量变化

表 5 2024 年桂林市各县（市、区）降水量、水资源量表

行政分区	降水量 (mm)	降水总量 (亿 m ³)	地表水资源量 (亿 m ³)	折合径流深 (mm)	地下水资源量			当年水资源总量 (亿 m ³)
					总量 (亿 m ³)	其中		
						地下水资源重复计算量	地下水资源非重复计算量	
秀峰区	2367.1	1.14	0.98	2029	0.98	0.98		0.98
叠彩区	2391.1	1.14	0.98	2049.7	0.98	0.98		0.98
象山区	2306.8	1.68	1.44	1977.5	1.44	1.44		1.44
七星区	2344.9	2.12	1.82	2010.1	1.82	1.82		1.82
雁山区	2363	7.51	6.44	2025.7	6.44	6.44		6.44
阳朔县	2250.6	32.5	22.0	1521.5	2.01	2.01		22.0
临桂区	2588.4	56.2	45.4	2088.2	5.38	5.38		45.4
灵川县	2565.6	59.2	43.2	1870.6	8.26	8.26		43.2
全州县	2253.4	89.6	64.4	1621.1	8.08	8.08		64.4
兴安县	2869.4	67.7	42.4	1797.1	7.63	7.63		42.4
永福县	2484.3	68.9	59.5	2147	5.37	5.37		59.5
灌阳县	2304.4	42.3	30.6	1667.5	4.98	4.98		30.6
龙胜县	2149.7	52.5	39.1	1603.1	6.97	6.97		39.1
资源县	2168	42.9	29.3	1477.4	11.01	11.01		29.3
平乐县	2109.3	40.5	26.1	1357.1	4.13	4.13		26.1
荔浦县	1844.3	32.3	17.7	1007.7	0.9	0.9		17.7
恭城县	2307.7	49.7	27.9	1295.2	3.28	3.28		27.9
全市	2339.7	647.9	459.1	1658	70.5	70.5		459.1

表 6 2024 年桂林市各水资源四级区降水量、水资源量表

行政分区	降水量 (mm)	降水总量 (亿 m ³)	地表水资源量 (亿 m ³)	折合径流深 (mm)	地下水资源量			当年水资源总量 (亿 m ³)
					总量 (亿 m ³)	其中		
						地下水资源重复计算量	地下水资源非重复计算量	
资水	2142.0	29.5	19.7	1432.7	9.2	9.2		19.7
湘江	2282.0	160.3	113.9	1621.6	15.6	15.6		113.9
柳江中游	2238.5	73.4	53.0	1616.7	9.3	9.3		53.0
柳江下游	2492.5	107.3	91.7	2131.0	8.3	8.3		91.7
桂江	2371.5	276.8	180.4	1545.2	28.05	28.05		180.4
黔浔江	1789.5	0.6	0.4	1142.9	0.1	0.1		0.40
全市	2339.7	647.9	459.1	1658.0	70.5	70.5		459.1

二、大中型水库蓄水动态

2024 年，共监测统计 6 座大型水库、31 座中型水库，年末蓄水总量为 7.2581 亿 m³，比年初减少 2.3336 亿 m³。其中大型水库年末蓄水量 4.3294 亿 m³，比年初减少 2.3404 亿 m³；中型水库年末蓄水量 2.9287 亿 m³，比年初增加 0.0068 亿 m³。

2024 年各行政分区中，除全州县、龙胜县、资源县大中型水库蓄水量增加之外，其它各县（市、区）水库年末蓄水量均比年初减少，灵川县大中型水库蓄水量减少幅度最大，为 1.7533 亿 m³。详见表 7、图 14。

表 7 2024 年桂林市各行政分区大中型水库蓄水动态表 单位：万 m³

行政区	大型水库				中型水库				大中型水库合计			
	座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量	座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量	座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
象山区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
七星区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
雁山区	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
阳朔县	0	0	0	0	3	857	796	-62	3	857	796	-62
临桂区	0	0	0	0	2	880	783	-97	2	880	783	-97
灵川县	1	19903	2370	-17533	0	0	0	0	1	19903	2370	-17533
全州县	0	0	0	0	9	11765	12658	893	9	11765	12658	893
兴安县	3	27600	25072	-2528	1	576	284	-292	4	28176	25356	-2820
永福县	0	0	0	0	3	4002	3702	-300	3	4002	3702	-300
灌阳县	0	0	0	0	1	2660	2153	-507	1	2660	2153	-507
龙胜县	0	0	0	0	3	2326	2549	223	3	2326	2549	223
资源县	0	0	0	0	1	357	777	420	1	357	777	420
平乐县	1	15282	13170	-2112	3	2214	2371	157	4	17496	15541	-1955
荔浦市	0	0	0	0	3	1382	920	-462	3	1382	920	-462
恭城县	1	3913	2682	-1231	2	2200	2294	94	3	6113	4976	-1137
全市	6	66698	43294	-23404	31	29219	29287	68	37	95917	72581	-23336

注：本公报统计数据包含电站型水库；思安江水库因除险加固中，本次不列入统计变量；青狮潭水库年末处于除险加固中，统计数据不全。

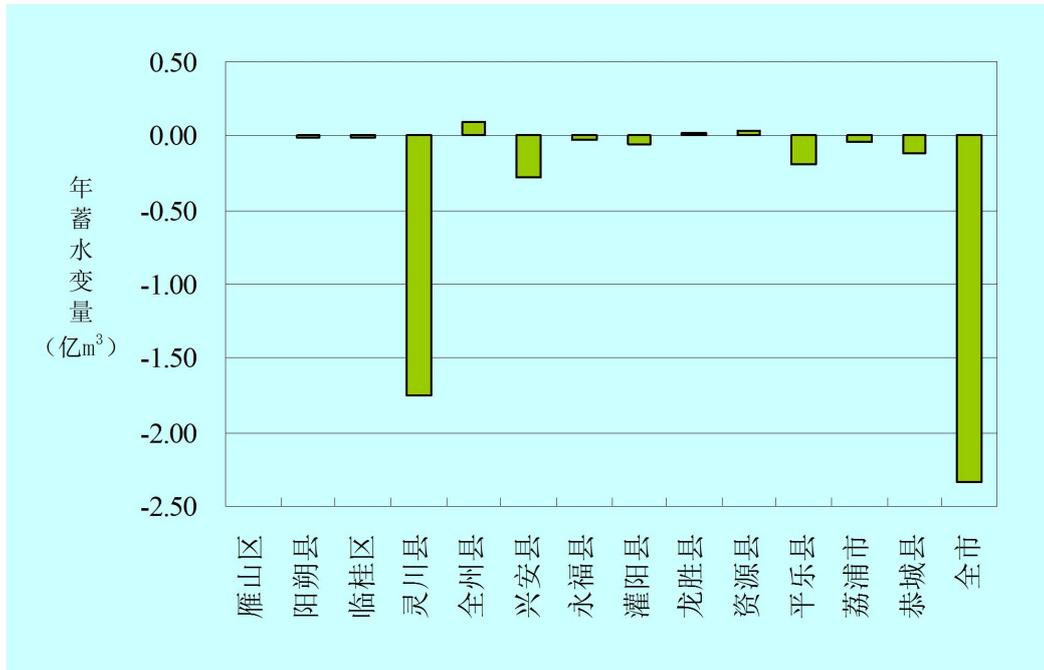


图 14 2024 年桂林市各县（市、区）大中型水库年蓄水变量图

各水资源四级分区中，除桂江、柳江下游年末蓄水量减少外，其余水资源分区年末需水量均增加，其中桂江比年初减少 2.6426 亿 m³，柳江下游比年初减少 0.03 亿 m³。详见表 8、图 15。

表 8 2024 年桂林市各水资源分区大中型水库蓄水动态表 单位：万 m³

流域	大型水库				中型水库				大中型水库合计			
	座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量	座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量	座数	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
桂江	5	63472	37415	-26057	13	7533	7163	-369	18	71005	44579	-26426
柳江下游	0	0	0	0	3	4002	3702	-300	3	4002	3702	-300
湘江	1	3226	5879	2653	11	15001	15095	94	12	18227	20974	2747
柳江中游	0	0	0	0	3	2326	2549	223	3	2326	2549	223
资水	0	0	0	0	1	357	777	420	1	357	777	420
全市	6	66698	43294	-23404	31	29219	29287	68	37	95917	72581	-23336

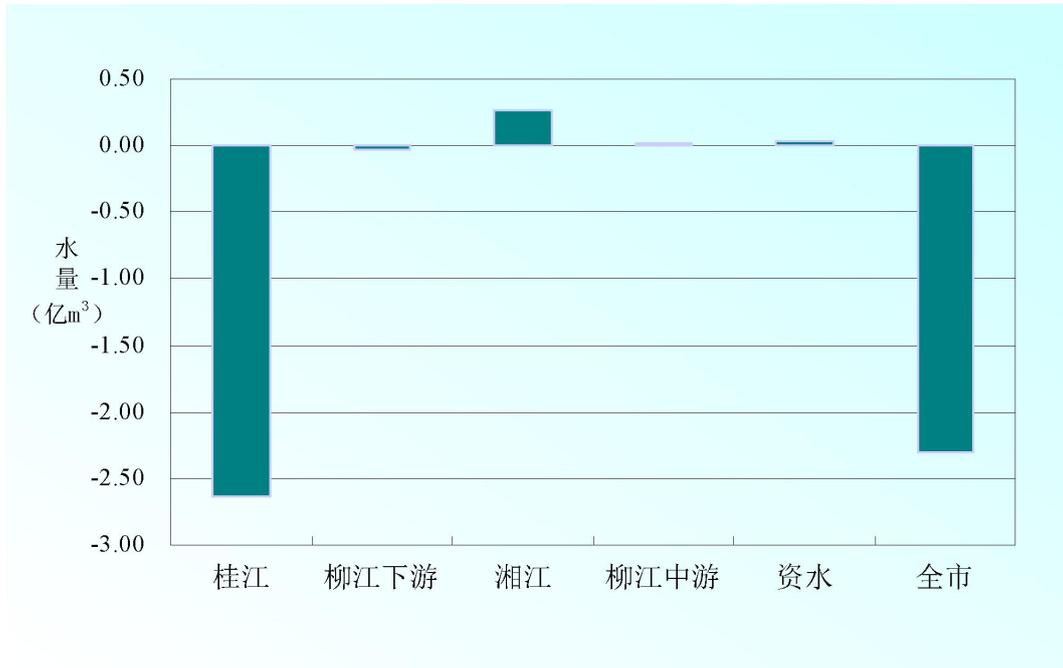


图 15 2024 年桂林市各水资源分区大中型水库年蓄水变量图

2024 年全市共 6 座大型水库，年末蓄水总量为 4.3294 亿 m³，比年初减少 2.3404 亿 m³。其中青狮潭水库年初蓄水量 1.9903 亿 m³，年末蓄水量 0.2370 亿 m³，比年初减少 1.7533 亿 m³。详见表 9。

表 9 2024 年桂林市大型水库蓄水动态表 单位：万 m³

行政区名称	水库名称	年初蓄水量	年末蓄水量	蓄水变量
兴安县	五里峡	3226	5879	2653
	小溶江	11618	9912	-1706
	斧子口	12756	9281	-3475
恭城县	峻山	3913	2682	-1231
灵川县	青狮潭	19903	2370	-17533
平乐县	巴江口	15282	13170	-2112
合计		66698	43294	-23404

三、供用耗水量

（一）供水量

供水量指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的总供水量。

2024 年全市总供水量 32.41 亿 m^3 ，比 2023 年减少 0.46 亿 m^3 ，其中地表水供水量 31.79 亿 m^3 ，占 98.1%，地下水供水量 0.19 亿 m^3 ，占 0.6%，其他水源供水量 0.43 亿 m^3 ，占 1.3%。地表水供水量中蓄水、引水、提水工程供水量分别为 5.92 亿 m^3 、21.97 亿 m^3 、3.90 亿 m^3 。详见图 16、图 17。

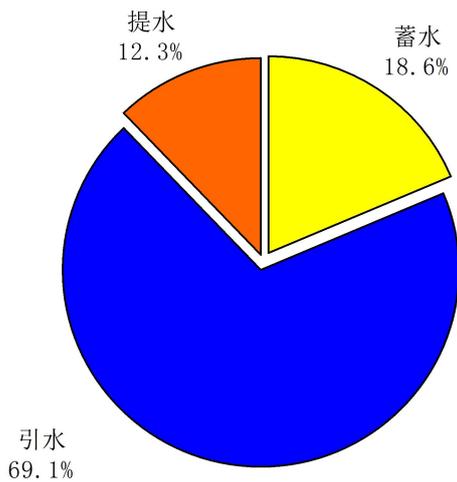


图 16 2024 年地表水供水组成

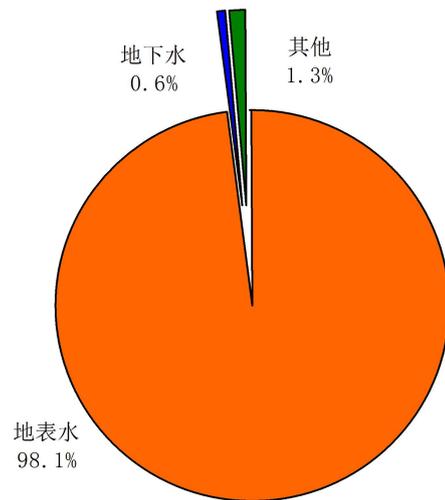


图 17 2024 年桂林供水组成

（二）用水量

用水量指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量。2024 年全市总用水量 32.41 亿 m^3 ，其中农业用水量 27.08 亿 m^3 ，工业用水量 0.77 亿 m^3 ，生活用水量 3.65 亿 m^3 ，生态环境用水量 0.9 亿 m^3 ，与 2023 年相比，工业用水量增加 0.02 亿 m^3 ，其余用水量减少，耕地灌溉用水量减少最多，为 0.68 亿 m^3 。详见表 10、图 18、图 19。

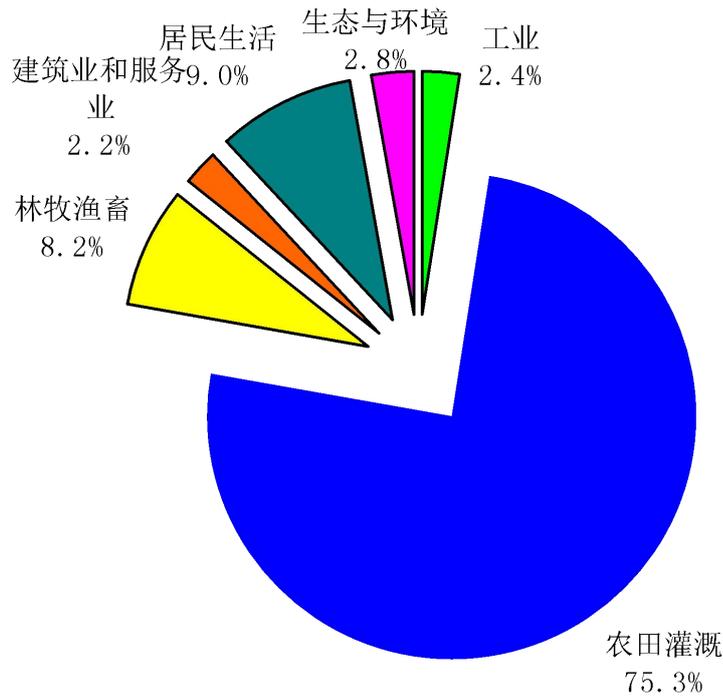


图 18 2024 年桂林市用水组成 (总用水量 32.41 亿 m³)

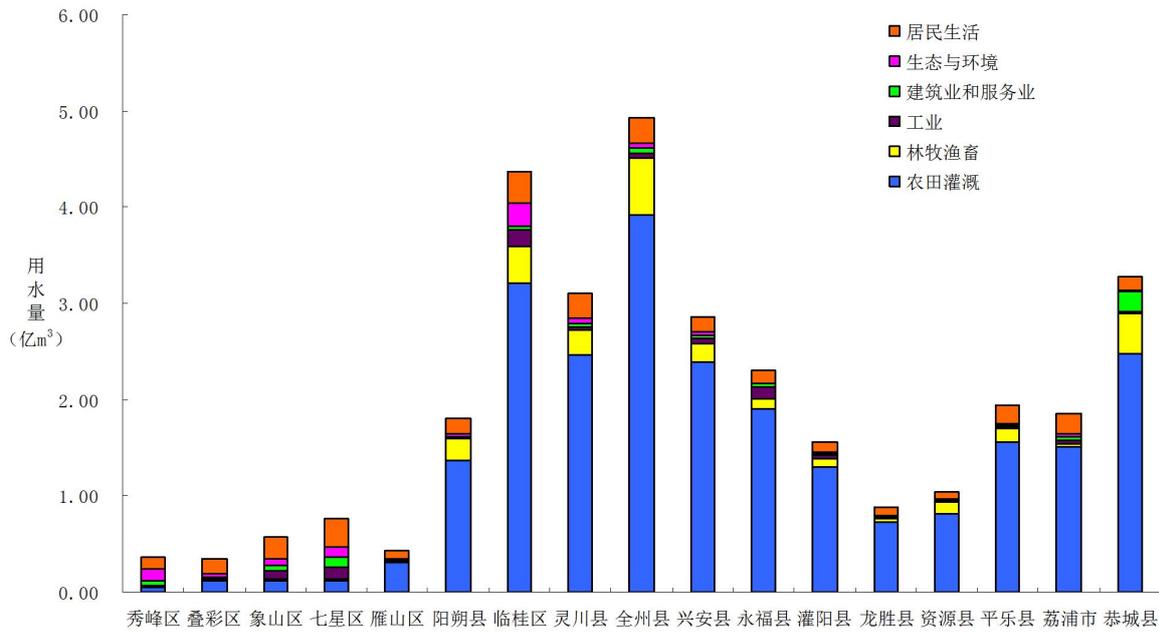


图 19 2024 年桂林市行政分区用水量组成

2024 桂林市水资源公报

表 10 2024 年桂林市各行政分区供用水量表 单位：亿 m³

行政分区	供水量				用水量												
	总供水量	其中			总用水量	农业用水			工业		生活用水				生态环境用水		
		地表水源	地下水	其它水源		小计	耕地灌溉	林园牧渔畜	小计	其中火(核)电直流式	小计	建筑业和服务业	城乡居民生活	农村居民生活	小计	城乡环境	河湖补水
秀峰区	0.37	0.29	0.0001	0.0820	0.37	0.06	0.05	0.01	0.01		0.17	0.05	0.12	0.00	0.12	0.04	0.08
叠彩区	0.34	0.34	0.0001	0.0031	0.34	0.13	0.12	0.01	0.01		0.16	0.01	0.14	0.01	0.05	0.05	0.00
象山区	0.57	0.56	0.0016	0.0036	0.57	0.13	0.12	0.01	0.09		0.26	0.05	0.21	0.00	0.07	0.07	0.00
七星区	0.76	0.74	0.0090	0.0048	0.76	0.15	0.13	0.02	0.11		0.40	0.11	0.29	0.00	0.10	0.10	0.00
雁山区	0.44	0.42	0.0097	0.0109	0.44	0.33	0.31	0.02	0.00		0.09	0.01	0.06	0.02	0.01	0.01	0.00
阳朔县	1.80	1.77	0.0102	0.0201	1.80	1.60	1.37	0.23	0.00		0.17	0.01	0.07	0.09	0.02	0.02	0.00
临桂区	4.38	4.12	0.0502	0.2113	4.38	3.59	3.20	0.39	0.16		0.37	0.04	0.21	0.12	0.25	0.05	0.20
灵川县	3.10	3.06	0.0346	0.0112	3.10	2.73	2.47	0.26	0.04		0.29	0.02	0.16	0.10	0.06	0.06	0.00
全州县	4.93	4.91	0.0031	0.0156	4.93	4.51	3.92	0.59	0.05		0.31	0.05	0.11	0.15	0.05	0.05	0.00
兴安县	2.86	2.83	0.0025	0.0235	2.86	2.60	2.39	0.21	0.04		0.20	0.04	0.07	0.08	0.03	0.03	0.00
永福县	2.31	2.30	0.0009	0.0045	2.31	2.01	1.91	0.10	0.12		0.16	0.03	0.05	0.08	0.01	0.01	0.00
灌阳县	1.55	1.55	0.0018	0.0046	1.55	1.38	1.30	0.08	0.02		0.12	0.02	0.04	0.05	0.02	0.02	0.00
龙胜县	0.88	0.88	0.0025	0.0030	0.88	0.76	0.74	0.02	0.03		0.09	0.02	0.03	0.05	0.01	0.01	0.00
资源县	1.04	1.03	0.0054	0.0032	1.04	0.94	0.82	0.12	0.01		0.08	0.01	0.03	0.03	0.01	0.01	0.00
平乐县	1.95	1.91	0.0283	0.0050	1.95	1.71	1.57	0.14	0.01		0.20	0.01	0.08	0.11	0.03	0.03	0.00
荔浦市	1.86	1.81	0.0300	0.0180	1.86	1.55	1.51	0.04	0.04		0.23	0.03	0.11	0.09	0.04	0.04	0.00
恭城县	3.28	3.27	0.0041	0.0050	3.28	2.90	2.48	0.42	0.01		0.34	0.20	0.06	0.08	0.02	0.02	0.00
全市	32.41	31.79	0.19	0.43	32.41	27.08	24.40	2.67	0.77		3.65	0.73	1.86	1.07	0.90	0.62	0.28

注：表中部分数据合计由于单位取舍不同而产生的计算误差，未做调整。

（三）耗水量

耗水量指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等形式消耗掉，而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。详见表 11。

2024 年全市总耗水量为 16.34 亿 m^3 ，综合耗水率为 50.4%。其中耕地灌溉耗水量 12.29 亿 m^3 ，占总耗水量的 75.2%，林园牧渔畜耗水量 1.29 亿 m^3 ，占总耗水量的 7.9%，工业耗水量 0.32 亿 m^3 ，占总耗水量的 2.0%。由于各类用户的需水特性和用水方式不同，其耗水率差别较大，其中耕地灌溉为 50.4%，工业（不含火电）为 41.6%，城镇居民生活 32.8%，农村居民生活 87.9%，建筑业和服务业为 31.5%，城乡环境为 61.3%。

2024 桂林市水资源公报

表 11 2024 年桂林市各行政分区耗水量表 单位：亿 m³

行政分区	总耗水	农业用水			工业		生活用水				生态环境用水			耗水率 (%)
		小计	耕地灌溉	林园牧渔畜	小计	其中(核)电直流式	小计	建筑业和 服务业	城乡居 民生活	农村居 民生活	小计	城乡环境	河湖补水	
秀峰区	0.18	0.03	0.03	0.00	0.00		0.05	0.02	0.03	0.00	0.10	0.02	0.08	49.1
叠彩区	0.16	0.06	0.06	0.00	0.00		0.06	0.00	0.04	0.01	0.03	0.03	0.00	47.1
象山区	0.24	0.07	0.07	0.00	0.04		0.09	0.02	0.07	0.00	0.04	0.04	0.00	43.0
七星区	0.33	0.07	0.07	0.00	0.05		0.14	0.04	0.10	0.00	0.07	0.07	0.00	43.3
雁山区	0.21	0.15	0.15	0.00	0.00		0.05	0.00	0.02	0.02	0.01	0.01	0.00	48.0
阳朔县	0.93	0.82	0.66	0.16	0.00		0.10	0.00	0.02	0.08	0.01	0.01	0.00	51.8
临桂区	2.28	1.80	1.63	0.17	0.06		0.19	0.01	0.07	0.11	0.24	0.03	0.21	52.2
灵川县	1.57	1.37	1.20	0.17	0.02		0.15	0.01	0.05	0.09	0.03	0.03	0.00	50.6
全州县	2.53	2.29	2.01	0.28	0.02		0.18	0.02	0.04	0.13	0.03	0.03	0.00	51.2
兴安县	1.45	1.30	1.15	0.15	0.02		0.11	0.01	0.02	0.07	0.02	0.02	0.00	50.6
永福县	1.12	0.99	0.93	0.06	0.03		0.10	0.01	0.02	0.07	0.01	0.01	0.00	48.7
灌阳县	0.77	0.69	0.63	0.06	0.01		0.07	0.01	0.01	0.04	0.01	0.01	0.00	49.8
龙胜县	0.46	0.37	0.36	0.01	0.01		0.07	0.01	0.01	0.05	0.01	0.01	0.00	52.1
资源县	0.55	0.48	0.43	0.05	0.01		0.05	0.01	0.01	0.03	0.01	0.01	0.00	53.0
平乐县	1.00	0.85	0.80	0.05	0.01		0.13	0.00	0.02	0.10	0.01	0.01	0.00	51.2
荔浦市	0.92	0.76	0.73	0.03	0.02		0.12	0.01	0.04	0.08	0.02	0.02	0.00	49.6
恭城县	1.63	1.48	1.38	0.10	0.01		0.13	0.05	0.02	0.07	0.01	0.01	0.00	49.8
全市	16.34	13.58	12.29	1.29	0.32		1.78	0.23	0.61	0.94	0.66	0.38	0.28	50.4

注：表中部分数据合计由于单位取舍不同而产生的计算误差，未做调整。

四、用水指标

2024年桂林市人均综合用水量为 655m^3 ，比2023年减少了 8m^3 ，万元GDP用水量为 128.7m^3 ，比2023年减少了 1.5m^3 ，农田灌溉亩均毛用水量为 792m^3 ，比2023年减少了 28m^3 ，万元工业增加值用水量为 22.1m^3 ，比2023年减少了 1.4m^3 ，城镇人均居民生活用水量为 186L/d ，比2023年增加了 8L/d ，农村人均居民生活用水量为 133L/d ，与2023年持平。详见表12。

表12 2024年桂林市各县（市、区）主要用水指标

行政分区	地均水资源量 ($\text{万 m}^3/\text{km}^2$)	人均水资源量 (m^3)	人均综合用水量 (m^3)	万元GDP用水量 (m^3)	万元工业增加值用水量 (m^3)	农田亩均毛用水量 (m^3)	人均生活用水量 (L/d)			
							人均生活 (综合)	城镇		农村 居民
								生活	居民	
秀峰区	202.9	605	229	32.6	17.7	826	294	294	204	133
叠彩区	204.97	480	168	31.6	17.4	915	215	226	204	133
象山区	197.75	503	197	30.7	17.6	888	249	250	204	133
七星区	201.01	466	194	26.4	17.6	824	281	282	204	133
雁山区	202.57	4817	329	119	17.8	759	194	226	204	133
阳朔县	152.15	8072	662	133.3	17.5	800	169	236	204	133
临桂区	208.82	8035	776	147.4	26.5	800	179	198	166	152
灵川县	187.06	10099	725	153.7	17.8	786	183	230	201	133
全州县	162.11	11400	872	220.1	23.3	745	152	200	152	120
兴安县	179.71	13877	936	170.1	20.9	820	177	255	162	125
永福县	214.7	26057	1009	180.1	45.1	846	195	250	154	148
灌阳县	166.75	14790	750	184.9	23	780	156	204	153	120
龙胜县	160.31	28345	639	110.1	21.1	816	186	235	154	148
资源县	147.74	21198	753	152.6	15	842	151	223	153	106
平乐县	135.71	7688	575	134.6	18.2	819	163	228	204	133
荔浦市	100.77	5299	557	117.8	17.6	686	192	261	204	133
恭城县	129.52	11434	1344	128.7	17.5	832	187	253	204	133
全市	165.93	9284	655	128.7	22.1	792	202	259	186	133

注：1、万元地区生产总值和万元工业增加值按当年价计，其中万元工业增加值用水量包含火电冷却用水量，农田含菜田和水浇地，故其指标变化较大。

2、表中“人均生活用水量”中的“城镇生活”包括居民生活用水和公共用水（建筑业及服务业等用水），“居民”仅包括居民生活用水。

3、本表计算中地均水资源量使用国土面积为全国水资源调查评价技术细则印发数据，所使用的人口数字为年均常住人口数。

五、“双控”指标

用水总量和强度双控指标包括：年用水总量、万元地区生产总值用水量降幅、万元工业增加值用水量降幅、农田灌溉水有效利用系数 4 项控制指标。

（一）用水总量

按照全区实行最严格水资源管理制度考核口径及桂林市水利局、桂林市发展和改革委员会《关于印发桂林市“十四五”用水总量和强度双控目标的通知》（市水利水政〔2022〕20号）文件，2024年全市用水总量控制目标为39.6亿 m^3 ，全市2024年实际用水总量为32.13亿 m^3 （未计河湖补水量，2024年桂林河湖补水量为0.28亿 m^3 ，扣除河湖补水量后的城乡环境用水为0.62亿 m^3 ），小于年度控制目标值。

（二）用水强度

根据《关于印发2024年度桂林市实行最严格水资源管理制度考核工作方案的函》（市水资源函〔2024〕1号）文件，2024年全市万元地区生产总值用水量下降幅度控制目标为比2020年下降13.8%，按2020年不变价计算，2024年全市万元地区生产总值用水量130.1 m^3 /万元，比2020年下降16.7%，降幅高于控制目标，达标。

2024年全市万元工业增加值用水量下降幅度控制目标比2020年下降13.8%，按2020年不变价计算，2024年全市万元工业增加值用水量18.9 m^3 /万元，比2020年下降53.8%，降幅高于控制目标，达标。

2024年全市农田灌溉水有效利用系数控制目标为0.556。据《2024年桂林市农田灌溉水有效利用系数测算分析成果报告》测算分析，2024年全市农田灌溉水有效利用系数为0.557，高于年度控制目标，达标。

表 13 2024 年各行政分区“双控”指标表

行政分区	用水总量 (亿 m ³)		用水强度					
			万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 (%)		万元工业增加值用水量比 2020 年下降 (%)		农田灌溉水有效利用系数	
	目标值	实际值	目标值	完成情况	目标值	完成情况	目标值	实际值
秀峰区	0.42	0.29	13.8	38.7	13.8	61.9	0.556	0.557
叠彩区	0.51	0.34	13.8	34.2	13.8	63.4	0.556	0.557
象山区	0.75	0.57	13.8	27.4	13.8	61.6	0.556	0.557
七星区	1.00	0.76	13.8	38.7	13.8	61.7	0.556	0.557
雁山区	0.50	0.44	13.8	14.2	13.8	68.1	0.556	0.557
阳朔县	2.47	1.80	13.8	16.1	13.8	65.2	0.556	0.556
临桂区	4.88	4.17	13.8	13.9	13.8	37.7	0.556	0.556
灵川县	3.57	3.10	13.8	16.3	13.8	66.4	0.556	0.556
全州县	5.77	4.93	13.8	14.4	13.8	51.2	0.556	0.556
兴安县	3.53	2.86	13.8	14.0	13.8	62.1	0.556	0.558
永福县	2.80	2.31	13.8	15.3	13.8	21.9	0.556	0.556
灌阳县	2.22	1.55	13.8	18.6	13.8	52.7	0.556	0.557
龙胜县	1.16	0.88	13.8	21.4	13.8	58.1	0.556	0.556
资源县	1.26	1.04	13.8	15.8	13.8	75.6	0.556	0.556
平乐县	2.56	1.95	13.8	22.5	13.8	68.5	0.556	0.556
荔浦市	2.84	1.86	13.8	14.7	13.8	68.5	0.556	0.556
恭城县	3.35	3.28	13.8	15.2	13.8	69.8	0.556	0.557
全市	39.6	32.13	13.8	16.7	13.8	53.8	0.556	0.557

注：1.2024 年度实行最严格水资源管理制度考核用水总量折算方法为：用水总量在水资源公报口径基础上，扣除河湖生态补水量。

2、本表计算采用万元地区生产总值、万元工业增加值为 2020 年不变价。

六、重要水事

（一）最严格水资源管理制度考核

2024 年，我市扎实推进最严格水资源管理制度实施，节约用水深入推进，取用水管理全面强化，水资源保护持续加强，河湖管理成效明显，农村饮水安全保障水平显著提升。根据自治区美丽广西建设考核工作组对各市 2024 年度考核结果，桂林市美丽广西建设专项考核获“优秀等级”，在全区排名中位列第一。

（二）桂林市青狮潭水库除险加固工程启动

桂林市青狮潭水库是桂林市的第二水源，位于桂林市灵川县珠江流域西江水系桂江支流甘棠江，2024 年 5 月 9 日，青狮潭水库除险加固工程正式开工，2024 年 9 月 24 日，自治区水利厅厅长到灵川县调研指导重点水利项目建设和安全生产工作，实地查看了青狮潭水库、思安江水库除险加固工程施工情况。

（三）持续推进生态清洁小流域建设

桂林市召开珠江委及流域片省级水行政主管部门水土流失联防联控联治协作机制工作会，现场考察桂林市灵川县生态清洁小流域建设情况，分析新形势新要求，协同推进珠江流域（片）水土保持高质量发展。2024 年 9 月 20 日至 22 日，水利部水土保持司司长、水利部水土保持监测中心副主任一行，深入桂林市永福县渔洞村小流域、灵川县毛洲岛生态清洁小流域，实地考察了生态清洁小流域建设、水土保持工程建设成效以及 2025 年水土保持工程前期储备等工作情况。

（四）桂林漓江上游水库库群成功调度，抵御今年最大洪水

2024 年 6 月 16 至 20 日，漓江流域及上游水库群出现流域性持续特大

暴雨极端天气过程，漓江三日内连续发生 2 次超保洪水，漓江最高洪峰水位超 1998 年洪峰水位 0.48 米，漓江上游水库群共拦洪 3.42 亿立方米，最大限度发挥防洪减灾效益，有效减轻了灾害损失。全市实现了“人员不伤亡、水库不垮坝、重要堤防不决口、重要基础设施不受冲击”的“四不”目标。

（五）桂林市首宗水权交易在中国水权交易所完成

2024 年 12 月 31 日，桂林市首宗水权交易在中国水权交易所完成，桂林青狮潭水库灌区管理站通过协议转让的形式，向桂林市临桂区清源水厂出售 2025 年 1 月 1 日至 2026 年 12 月 31 日共计 300 万 m³ 的水资源使用权。

（六）《桂林市城市节约用水管理办法》正式印发

2024 年 11 月 29 日，桂林市人民政府以市政规〔2024〕11 号文正式印发《桂林市城市节约用水管理办法》。《办法》提升了城市节约用水管理的整体性、系统性、协同性，对不断推进节约用水管理工作法制化、制度化、规范化提供了有力的制度支撑。

（七）桂林市长塘水库建设正式开始

2024 年 5 月 27 日，桂林市长塘水库建设动员大会在永福县举行，总投资 79.5 亿元的长塘水库建设正式开始。

（八）完成珠江流域首单水土保持项目碳汇交易

2024 年 9 月 21 日，珠江流域首单水土保持项目碳汇交易——灵川县芦田小流域水土保持项目碳汇交易在灵川县签约，迈出了广西积极探索水土保持生态价值实现的第一步。

（九）大力推进节水型社会建设工作

2024 年 5 月 11 日-17 日，是第 34 届全国城市节约用水宣传周，桂林市各城区政府、各用水单位组织开展了以“实施城市更新行动，协同推进城市节水”为主题的节水宣传活动，市水利局先后到桂林医学院、桂林福达有限公司、临桂区环湖社区开展系列节水宣传活动。

（十）成功举办第四届水文化国际研讨会

2024年11月15日，第四届水文化国际研讨会在桂林市兴安县灵渠开幕，主题为“通江达海：运河发展与人类文明”。本届研讨会共邀请来自中国、美国、英国、法国等10个国家的22位学者专家作报告和研讨，围绕运河历史与文化、运河工程与科技等主题，展示各国运河工程中的技术创新与科技内涵，深入探讨运河的保护与现代价值传承。

（十一）阳朔县成功入选全国第二批县级水网先导区。

水利部组织开展第三批省级水网先导区、第二批市级和县级水网先导区申报和评审工作阳朔县入选全国第二批县级水网先导区，通过下一步实施水网先导区建设和水网示范项目，阳朔将努力成为享誉国际的中国山水旅游高质量发展样板、世界遗产地可持续发展样板和向世界展示中国水利富民惠民的窗口和名片。