

2024 年 柳州市水资源公报

LIUZHOU WATER RESOURCES BULLETIN



柳州市水利局

柳州市水资源公报 2024（总第 25 期）

《柳州市水资源公报》编辑委员会

主 任： 马朝晖

副主任： 刘克科 吕 哲

编 委： 曾四光 兰 雯 刘 杨 杜晓雷 刘颐华 李 源
吴珍兰 卢 艳 杨梅庆

编辑单位： 《柳州市水资源公报》编辑部

主 编： 兰 雯 吴珍兰 程建中

编辑人员： 白勋山 周 骅 韦霄娜 杨晓娟 梁慧钰 覃映悦
许冰清 雍燕兰 覃相钊 关森炜 张进功 杨 梅

目 录

| | |
|-------------------|----|
| 一、综述..... | 1 |
| 二、水资源量 | 2 |
| （一）降水量 | 2 |
| （二）地表水资源量 | 7 |
| （三）出入境水量 | 10 |
| （四）浅层地下水资源量 | 11 |
| （五）水资源总量 | 11 |
| 三、蓄水动态 | 14 |
| 四、供用水量 | 15 |
| （一）供水量 | 15 |
| （二）用水量 | 15 |
| （三）耗水量 | 17 |
| 五、用水指标 | 18 |
| 六、“双控”指标 | 19 |
| （一）用水总量 | 19 |
| （二）用水强度 | 19 |
| 七、重要水事 | 21 |
| 编写说明..... | 26 |

01 综述

柳州又称龙城，位于广西中北部，总面积 1.86 万 km^2 ，市区面积 3555 km^2 ，建成区面积 261.52 km^2 ，辖 10 个县（区）。2024 年常住人口 414.6 万人，其中城镇人口 296.12 万人，常住人口城镇化率为 71.4%。属亚热带季风气候，年平均气温 21℃。2024 年柳州市年降水量为 2193.4mm，折合降水总量为 407.80 亿 m^3 ，比 2023 年增加 66.4%，比多年平均增加 32.1%。2024 年全市地表水资源量 267.70 亿 m^3 ，折合径流深 1439.9mm，比 2023 年水资源量增加 148.8%，比多年均值增加 40.5%。

2024 年，柳州市入境水量为 407.3 亿 m^3 ，出境水量为 606.3 亿 m^3 。

2024 年，全市大中型水库年初有效蓄水总量为 1.0166 亿 m^3 ，年末有效蓄水总量为 2.7902 亿 m^3 ，年末有效蓄水总量比年初有效蓄水总量多 1.7736 亿 m^3 。

2024 年，全市总供水量为 15.883 亿 m^3 ，比 2023 年增加 0.172 亿 m^3 ，其中地表水供水量为 15.128 亿 m^3 ，地下水供水量为 0.564 亿 m^3 ，其他水源供水量为 0.191 亿 m^3 。总用水量为 15.883 亿 m^3 ，其中农业用水量为 10.596 亿 m^3 ，工业用水量为 1.224 亿 m^3 ，生活用水量为 3.701 亿 m^3 ，生态环境用水量为 0.361 亿 m^3 。用水消耗总量 7.561 亿 m^3 ，综合耗水率 47.6%。

2024 年，全市人均综合用水量为 383 m^3 ，万元地区生产总值用水量为 53.8 m^3 ，万元工业增加值用水量为 11.1 m^3 ，城镇人均居民用水量为 204L/d，农村人均居民用水量为 141L/d。

02 水资源量

（一）降水量

2024 年柳州市年降水量为 2193.4mm，折合降水总量为 407.8 亿 m^3 ，比 2023 年增加 66.4%，比多年平均增加 32.1%。

2024 年柳州市各地降水分布不均，各降水量站年降水量在 1400～3887mm 之间，年最大降水量是年最小降水量的近 3 倍。暴雨中心出现在融水苗族自治县安陞乡、香粉乡，融安县板榄镇，三江侗族自治县高基乡一带。融水苗族自治县安陞乡一带年降水量在 3109.5～3887mm 之间，为全市最高；降水低值区主要分布在柳江区，年降水量在 1500.5～1998mm 之间。

从行政分区来看，与 2023 年相比，各行政分区的年降水量均比上年增加，幅度在 48.8%～86.3%之间，其中增幅最小的是鹿寨县，为 48.8%，增幅最大的为三江侗族自治县，为 86.3%，全市增幅 66.4%，见图 1 和表 1。

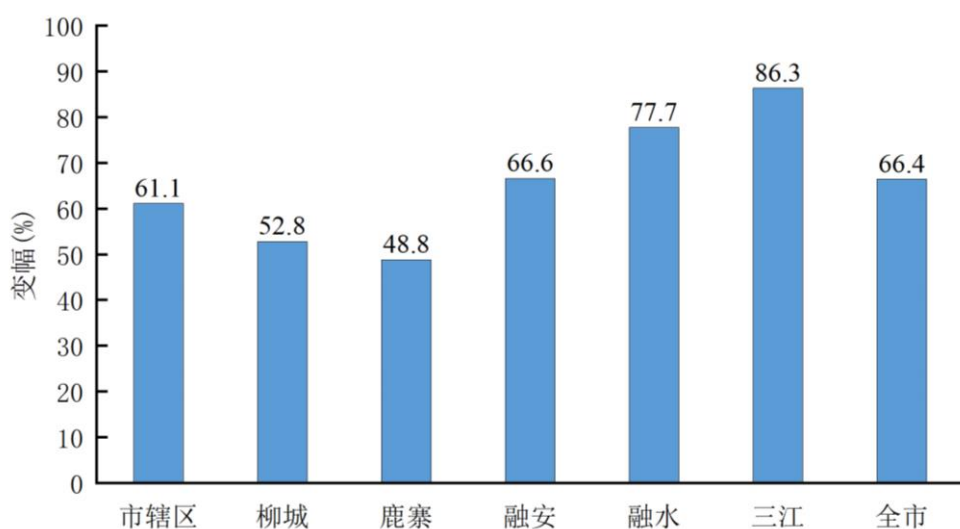


图 1 2024 年柳州市行政分区降水量与上年值比较

表 1 2024 年柳州市行政分区年降水量与上年和多年均值比较

| 行政分区 | 当年降水量 | | 多年平均降水量 | | 与上年比较 变幅 (±%) | 与多年均值 比较变幅 (±%) |
|-------------|--------|------------------|---------|------------------|---------------------|-----------------------|
| | mm | 亿 m ³ | mm | 亿 m ³ | | |
| 市辖区 | 1819.3 | 59.53 | 1453.5 | 47.56 | 61.1 | 25.2 |
| 柳城县 | 1887.6 | 39.71 | 1386.7 | 29.18 | 52.8 | 36.1 |
| 鹿寨县 | 1848.4 | 61.63 | 1524.3 | 50.82 | 48.8 | 21.3 |
| 融安县 | 2596.9 | 74.71 | 1790.8 | 51.50 | 66.6 | 45.0 |
| 融水苗族 自治县 | 2571.2 | 118.60 | 1990.9 | 91.86 | 77.7 | 29.1 |
| 三江侗族 自治县 | 2240.8 | 53.58 | 1576.1 | 37.68 | 86.3 | 42.2 |
| 全市 | 2193.4 | 407.80 | 1453.5 | 308.60 | 66.4 | 32.1 |

与多年均值相比，所有县（区）年降水量均增加，变幅在 21.3%~45.1% 之间，其中鹿寨县增幅最小，为 21.3%，融安县增幅最大，为 45.0%，全市增幅为 32.1%，见表 1 和图 2。

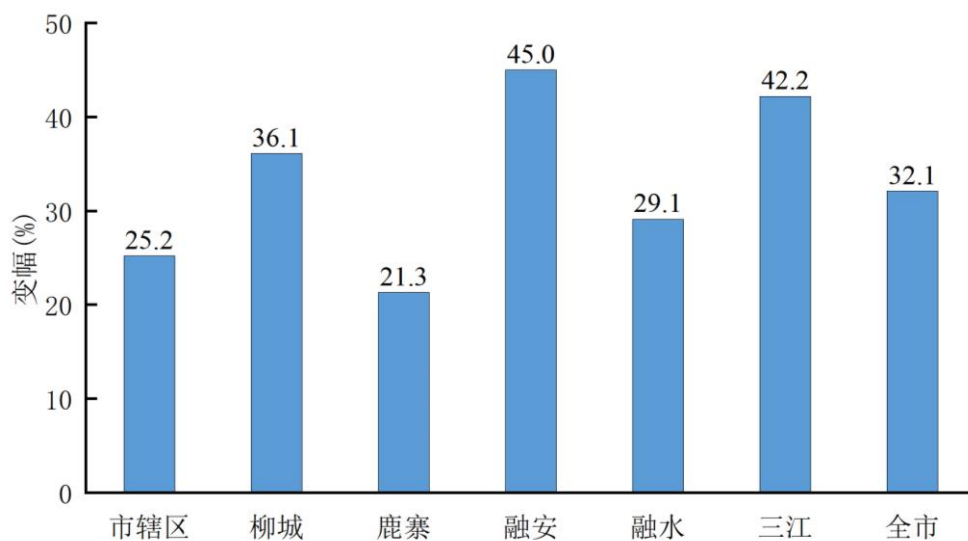


图 2 2024 年行政分区降水量与多年均值比较

从水资源分区看，与 2023 年相比，各分区降水量均增加，增幅在 53.1%~98.5% 之间，其中柳江下游增幅最小，为 53.1%，柳江上游增幅最大，为 98.5%，见图 3 和表 2。

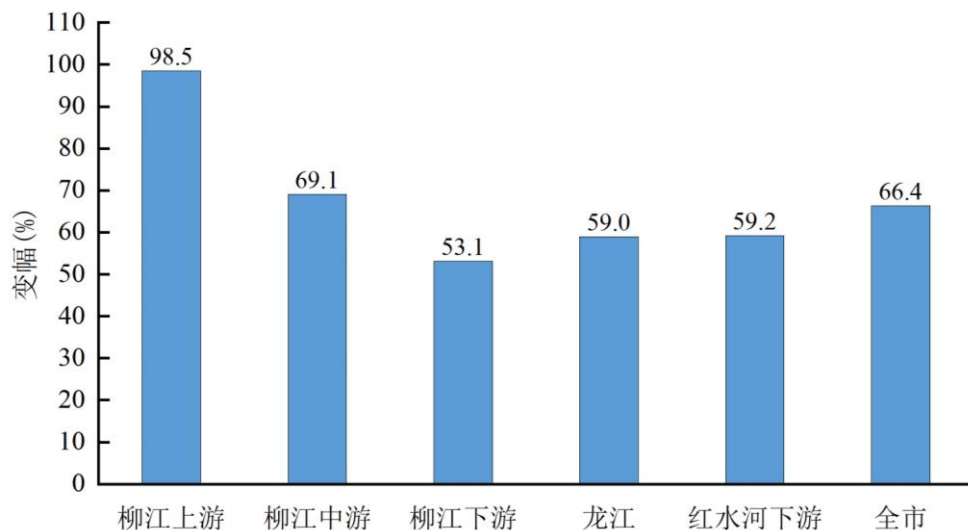


图 3 2024 年柳州市流域分区降水量与上年值比较

与多年均值相比,各分区年降水量均增加,增幅在 16.7%~40.0%之间,其中柳江上游增幅最小,为 16.7%,龙江增幅最大,为 40.0%,具体见图 4 和表 2。

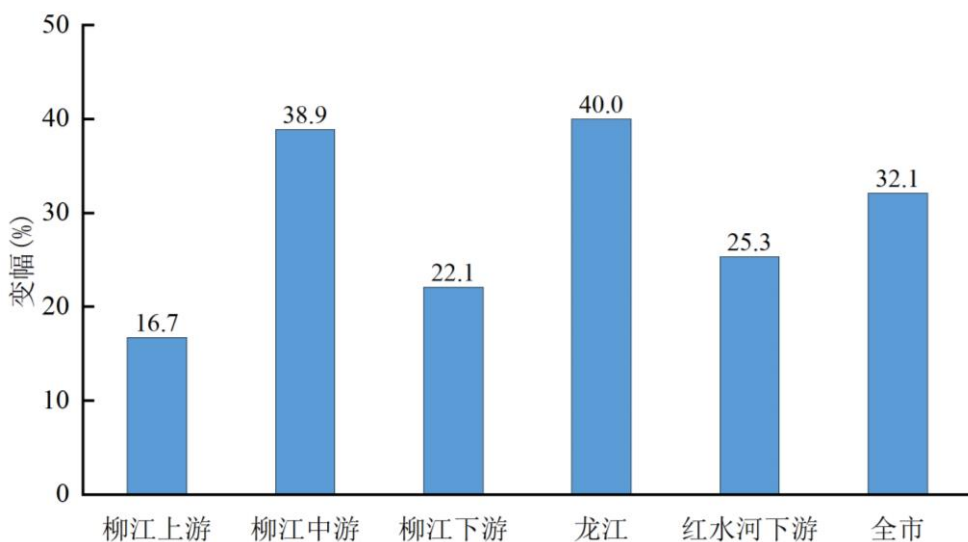


图 4 2024 年柳州市流域分区降水量与多年均值比较

表 2 2024 年柳州市水资源分区年降水量与上年和多年均值比较

| 水资源分区 | 当年降水量 | | 多年平均降水量 | | 与上年 比较变幅 (±%) | 与多年均值 比较变幅 (±%) |
|-------|--------|------------------|---------|------------------|---------------------|-----------------------|
| | mm | 亿 m ³ | mm | 亿 m ³ | | |
| 柳江上游 | 2034.8 | 45.09 | 1744.1 | 38.65 | 98.5 | 16.7 |
| 柳江中游 | 2515.5 | 227.70 | 1811.6 | 163.9 | 69.1 | 38.9 |
| 柳江下游 | 1830.1 | 100.22 | 1499.0 | 82.09 | 53.1 | 22.1 |
| 龙江 | 1963.2 | 18.10 | 1402.4 | 12.93 | 59.0 | 40.0 |
| 红水河下游 | 1802.6 | 16.73 | 1438.6 | 13.35 | 59.2 | 25.3 |
| 全市 | 2193.4 | 407.80 | 1659.8 | 308.60 | 66.4 | 32.1 |

2024 年，全市各行政分区降水量年内分配不均，全年降水主要集中在 4~7 月，各主要行政区域代表站连续最大 4 个月降水量占全年降水量的 70% 左右，其中，比重最大的是鹿寨县的对亭站，占全年的 73.8%。各行政分区最大 4 个月降水量与 2023 年相比，所有行政分区均增加，幅度在 5.8%~28.8% 之间，其中增幅最大的是市辖区的柳州站，见图 5。

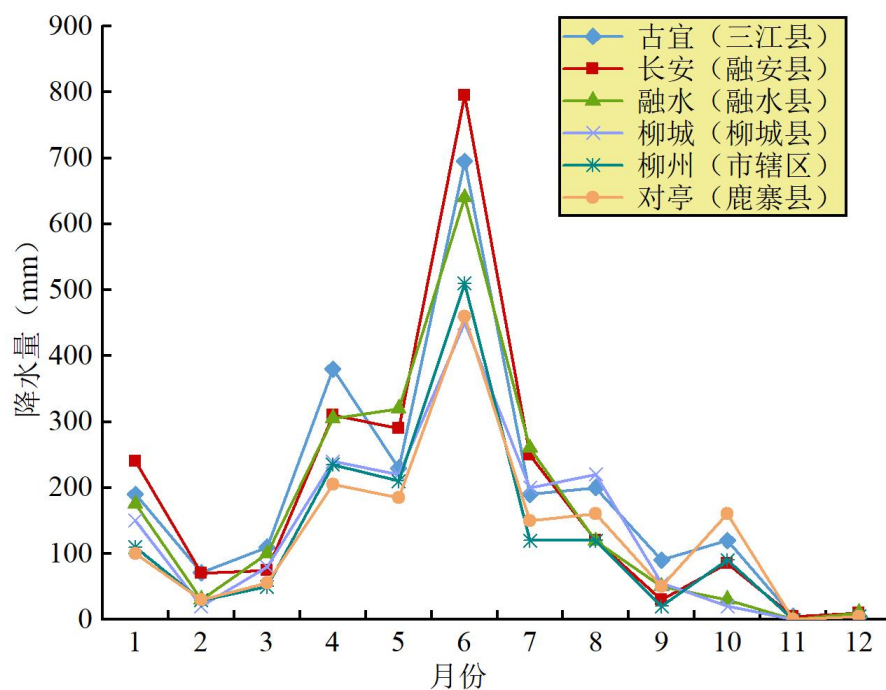


图 5 2024 年主要代表站降水量比较

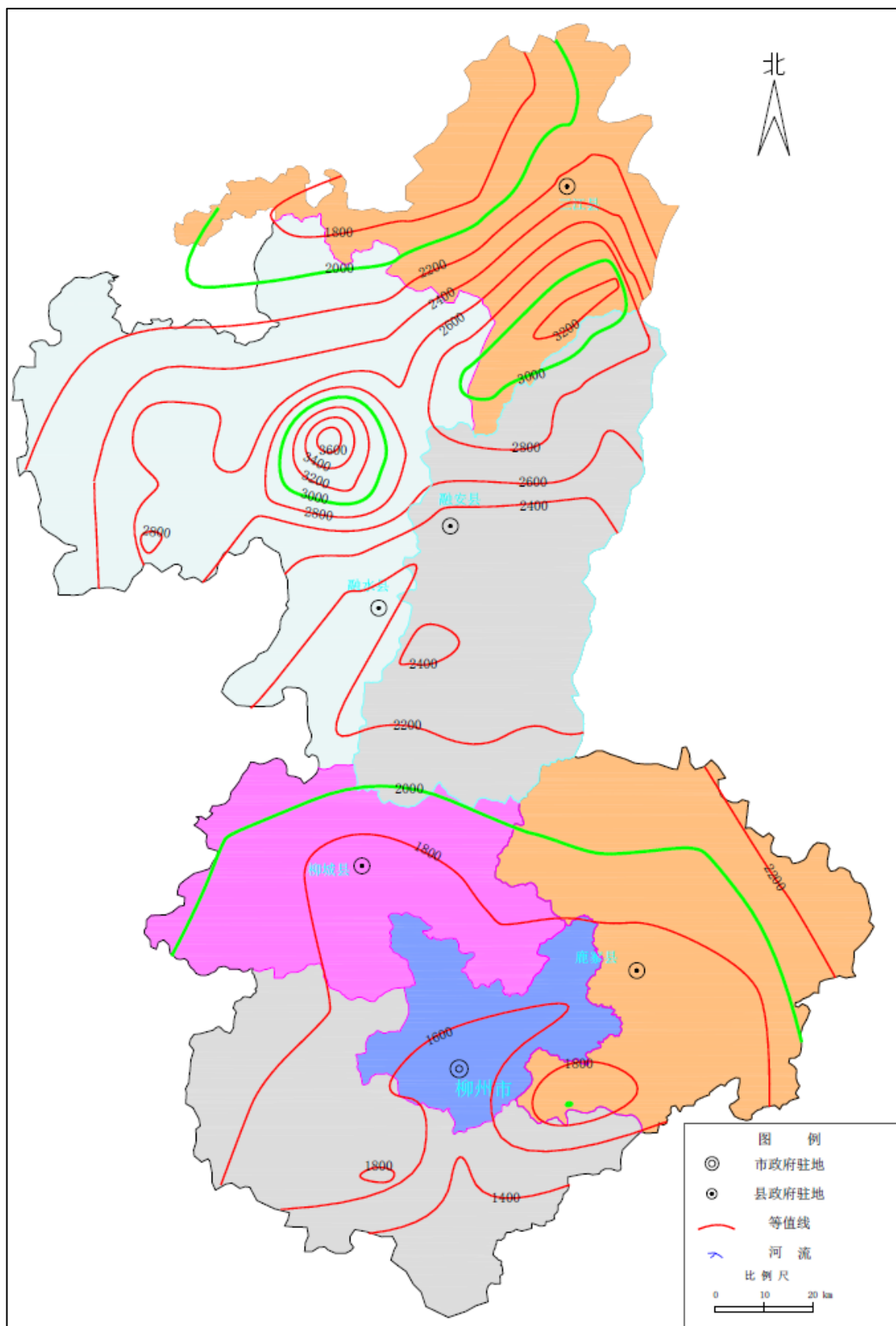


图6 2024年柳州市降水量等值线图

(二) 地表水资源量

1. 地表水资源量概况

柳州水资源条件得天独厚，共有大小河流 2785 条，多年平均水资源总量 190.5 亿 m³。2024 年全市地表水资源量 267.70 亿 m³，折合径流深 1439.9mm，径流系数为 0.65。与 2023 年相比水资源量增加了 148.8%，与多年均值相比增加了 40.5%。

从行政分区来看，与 2023 年相比，所有县（区）水资源量均增加，变幅在 99.9%~200.4%之间，其中市辖区增幅最小，为 99.9%，融安县增幅最大，为 200.4%，全市增幅为 148.8%，见表 3 和图 7。

表 3 2024 年柳州市行政分区地表水资源量与上年和多年均值比较

| 行政分区 | 当年地表水资源量 | | 多年平均地表水资源量 | | 与上年比较 变幅 (±%) | 与多年均值 比较变幅 (±%) |
|-------------|------------------|--------|------------------|--------|---------------------|-----------------------|
| | 亿 m ³ | mm | 亿 m ³ | mm | | |
| 市辖区 | 30.27 | 925.1 | 28.36 | 866.7 | 99.9 | 6.7 |
| 柳城县 | 21.35 | 1014.7 | 18.27 | 868.3 | 102.2 | 16.9 |
| 鹿寨县 | 50.51 | 1515.0 | 31.61 | 948.1 | 152.0 | 59.8 |
| 融安县 | 44.16 | 1534.9 | 33.89 | 1178.0 | 200.4 | 30.3 |
| 融水苗族 自治县 | 82.07 | 1777.9 | 55.81 | 1209.1 | 166.2 | 47.1 |
| 三江侗族 自治县 | 39.33 | 1644.9 | 22.58 | 944.4 | 140.6 | 74.2 |
| 全市 | 267.7 | 1439.9 | 190.50 | 1024.7 | 148.8 | 40.5 |

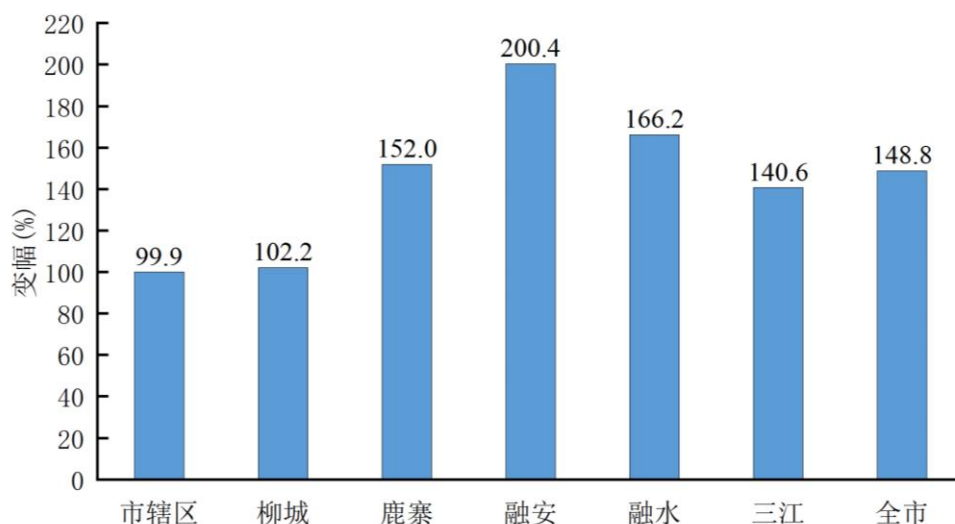


图 7 2024 年柳州市行政分区水资源量与上年值比较

与多年均值相比，所有县（区）水资源量均增加，变幅在 6.7%~74.2%之间，其中市辖区增幅最小，为 6.7%，三江侗族自治县增幅最大，为 74.2%，全市增幅为 40.5%，见表 3 和图 8。

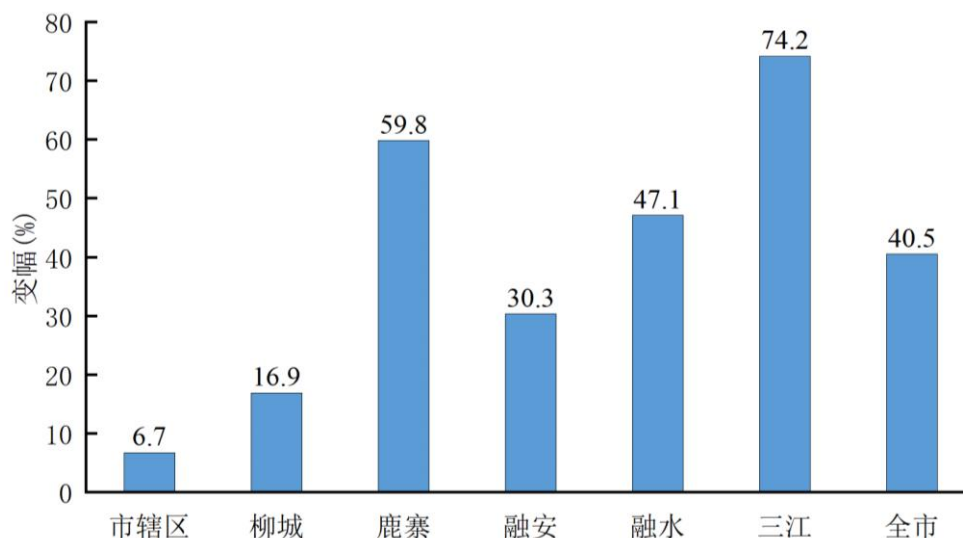


图 8 2024 年柳州市行政分区水资源量与多年均值比较

从水资源分区看，与 2023 年相比，各分区水资源量均增加，变幅在 116.6%~174.9%之间，其中柳江下游增幅最小，为 116.6%，柳江中游增幅最大，为 174.9%，见表 4 和图 9。

表 4 2024 年柳州市水资源分区地表水资源量与上年和多年均值比较

| 水资源分区 | 当年地表水资源量 | | 多年平均地表水资源量 | | 与上年比较变幅 (±%) | 与多年均值比较变幅 (±%) |
|-------|------------------|--------|------------------|--------|--------------|----------------|
| | 亿 m ³ | mm | 亿 m ³ | mm | | |
| 柳江上游 | 32.61 | 1471.7 | 16.75 | 755.9 | 126.1 | 94.7 |
| 柳江中游 | 147.20 | 1626.6 | 108.2 | 1195.7 | 174.9 | 36.0 |
| 柳江下游 | 68.30 | 1247.3 | 50.90 | 929.5 | 116.6 | 34.2 |
| 龙江 | 11.24 | 1218.7 | 6.82 | 739.7 | 156.2 | 64.8 |
| 红水河下游 | 8.332 | 897.8 | 7.86 | 847.0 | 124.6 | 6.0 |
| 全市 | 267.70 | 1439.9 | 190.50 | 1024.7 | 148.8 | 40.5 |

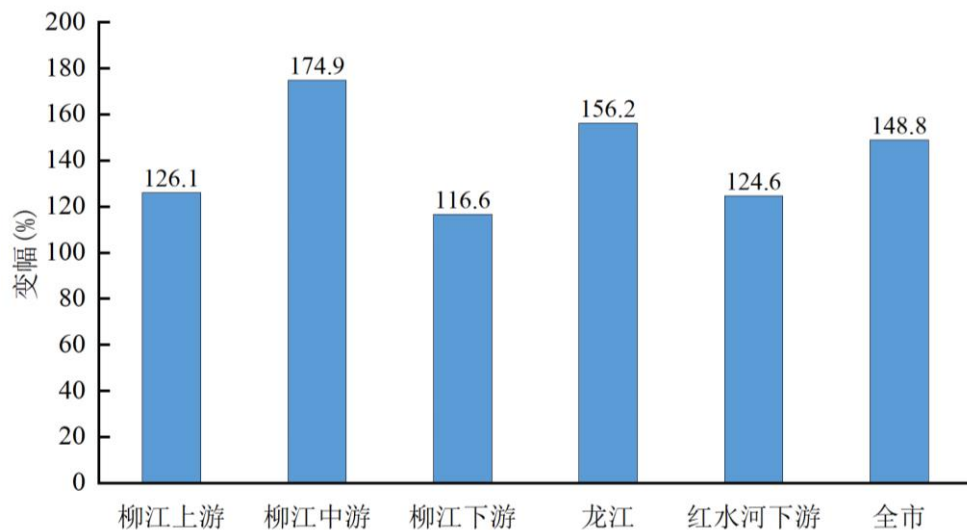


图 9 2024 年柳州市流域分区水资源量与上年值比较

与多年均值相比，各分区水资源量均增加，变幅在 6.0%~94.7%之间，其中红水河下游增幅最小，为 6.0%，柳江上游增幅最大，为 94.7%，见表 4 和图 10。

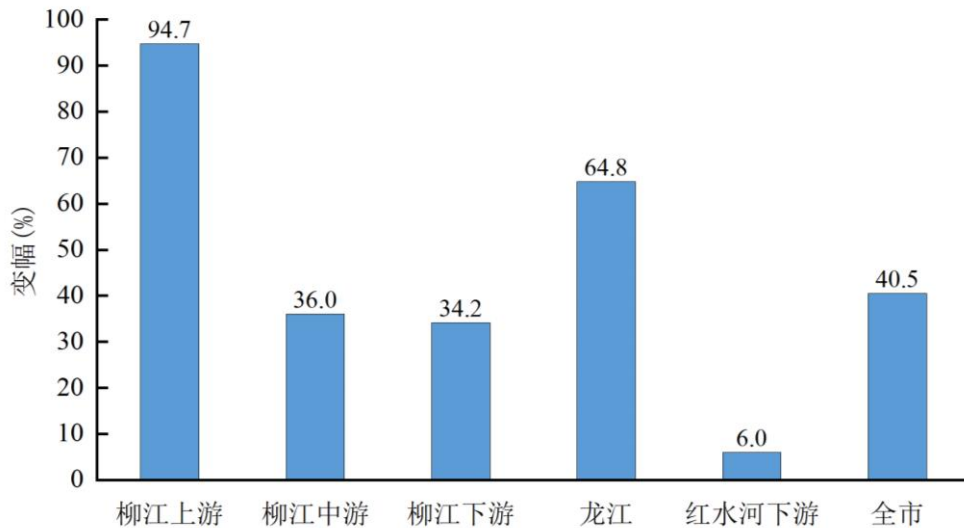


图 10 2024 年柳州市流域分区水资源量与多年均值比较

2. 地表水资源分布特点

全市径流量分布与降水量分布基本一致，汛期径流量占年径流量的 87% 左右，其中，古宜河草头坪站汛期径流量占的比重最小，为 83.3%，石榴河四排水文站汛期径流量占的比重最大，达 90.5%。

各主要河流连续最大 4 个月径流量占年径流量的 75% 左右，其中，都柳江涌尾（二）水文站连续最大 4 个月径流量占的比重最小，为 73.4%，洛清江对亭水文站连续最大 4 个月径流量占的比重最大，为 79.7%，多数河流连续最大 4 个月径流量，出现的时间在 4~7 月。

（三）出入境水量

2024 年，柳州市入境水量为 407.3 亿 m^3 ，比 2023 年增加 198%，其中都柳江从贵州省入境 103.6 亿 m^3 ，洛清江从广西桂林市入境 73.92 亿 m^3 ，中渡河从广西桂林市入境 10.30 亿 m^3 ，古宜河从广西桂林市入境 51.64 亿

m³，龙江从广西河池市入境 154.1 亿 m³，阳江从河池市入境 11.85 亿 m³，石榴河从广西来宾市入境 1.871 亿 m³，少数水量从湖南省境内汇入古宜河。

2024 年，柳州市出境水量 606.3 亿 m³，比 2023 年增加 207.6%，其中，从柳江流出柳州市的水量 596.7 亿 m³，从红水河下游流出柳州市的水量 9.6 亿 m³。

（四）浅层地下水资源量

柳州市属南方山丘区，岩溶地貌较为发育，地表水与地下水相互转化，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。经实测资料分析，用枯季最小月平均流量计算地下径流，得到 2024 年柳州市浅层地下水资源量为 24.05 亿 m³，比 2023 年增加 61.41%。

（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。柳州市浅层地下产水量为河川基流量，是重复计算量，柳州市地表水资源量即为水资源总量。

2024 年柳州市水资源总量为 267.7 亿 m³，折合径流深 1439.9mm。2024 年柳州市径流系数为 0.65，多年平均径流系数为 0.62。2024 年柳州市行政分区、流域分区水资源量分布情况，见表 5 和表 6。

从 2002～2024 年柳州市降水量、水资源总量变化过程可以看出：2002、2008、2015、2017、2020、2022、2024 年降水量明显大于多年平均值，2003、

2004、2007、2009、2011、2023 年降水量明显小于多年平均值，其他年份降水量基本接近多年平均值；2002、2015、2017、2019、2020、2022、2024 年水资源量明显大于多年平均值，2003、2011、2018、2021、2023 年水资源量明显小于多年平均值，其他年份水资源量接近多年平均值。详见图 11。

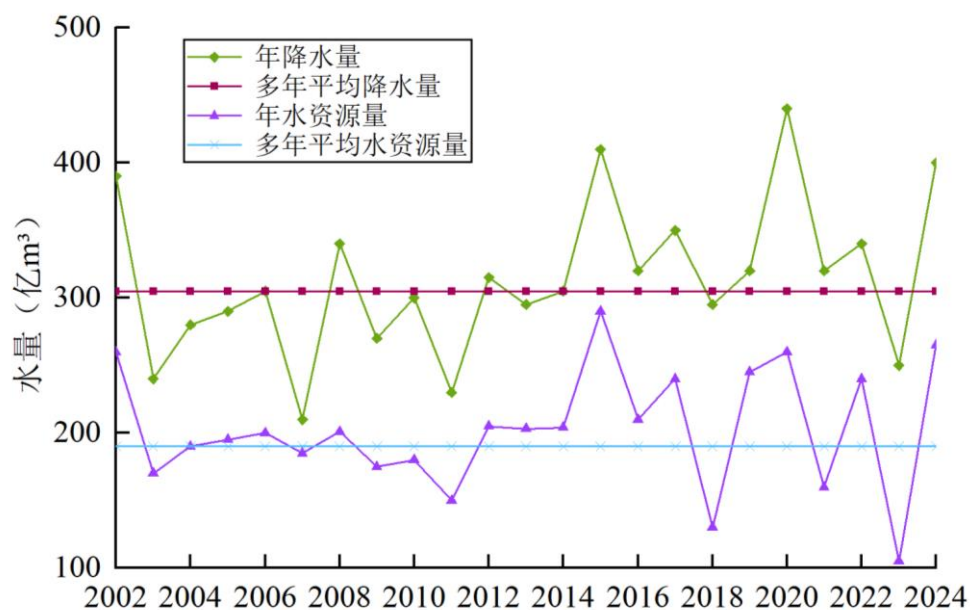


图 11 2002-2024 年柳州市降水量、水资源总量变化

表 5 2024 年柳州市行政分区降水量、水资源量表

| 行政分区 | 降水深 (mm) | 降水总量 (亿 m³) | 地表水资源量 (亿 m³) | 折合径流深 (mm) | 地下水资源量 (亿 m³) | | | 当年 水资源总量 (亿 m³) | 多年平均 水资源总量 (亿 m³) |
|-------------|-------------|----------------|------------------|---------------|---------------|----------------|-----------------|-----------------------|-------------------------|
| | | | | | 总量 | 其中 | | | |
| | | | | | | 地下水资源重 复计算量 | 地下水资源非 重复计算量 | | |
| 市辖区 | 1819.3 | 59.53 | 30.27 | 925.1 | 4.38 | 4.38 | - | 30.27 | 28.36 |
| 柳城县 | 1887.6 | 39.71 | 21.35 | 1014.7 | 2.70 | 2.70 | - | 21.35 | 18.27 |
| 鹿寨县 | 1848.4 | 61.63 | 50.51 | 1515.0 | 4.28 | 4.28 | - | 50.51 | 31.61 |
| 融安县 | 2596.9 | 74.71 | 44.16 | 1534.9 | 3.69 | 3.69 | - | 44.16 | 33.89 |
| 融水苗族 自治县 | 2571.2 | 118.60 | 82.07 | 1777.9 | 5.92 | 5.92 | - | 82.07 | 55.81 |
| 三江侗族 自治县 | 2240.8 | 53.58 | 39.33 | 1644.9 | 3.07 | 3.07 | - | 39.33 | 22.58 |
| 全市 | 2193.4 | 407.80 | 267.70 | 1439.9 | 24.05 | 24.05 | - | 267.70 | 190.50 |

表 6 2024 年柳州市水资源分区降水量、水资源量表

| 水资源 分区 | 降水深 (mm) | 降水总量 (亿 m³) | 地表水资源量 (亿 m³) | 折合径流深 (mm) | 地下水资源总量 (亿 m³) | 当年水资源总量 (亿 m³) | 多年平均水资源总量 (亿 m³) |
|-----------|-------------|----------------|------------------|---------------|-------------------|-------------------|---------------------|
| 柳江上游 | 2034.8 | 45.09 | 32.61 | 1471.7 | 2.845 | 32.61 | 16.75 |
| 柳江中游 | 2515.5 | 227.70 | 147.20 | 1626.6 | 11.62 | 147.21 | 108.2 |
| 柳江下游 | 1830.1 | 100.22 | 68.30 | 1247.3 | 7.029 | 68.30 | 50.9 |
| 龙江 | 1963.2 | 18.10 | 11.24 | 1218.7 | 1.184 | 11.24 | 6.82 |
| 红水河下游 | 1802.6 | 16.73 | 8.332 | 897.8 | 1.373 | 8.33 | 7.86 |
| 全市 | 2193.4 | 407.80 | 267.70 | 1439.9 | 24.05 | 267.70 | 190.50 |

03

蓄水动态

2024 年全市水利系统注册登记管理的水库有 312 座，其中鱼峰区 16 座、柳南区 19 座、柳北区 27 座、柳江区 23 座、柳城县 63 座、鹿寨县 83 座、融安县 42 座、融水苗族自治县 30 座、三江侗族自治县 9 座。全市纳入蓄水统计的水库有 312 座，总有效库容 5.5755 亿 m³，水库年初有效蓄水总量为 1.0166 亿 m³，占有效库容的 18.23%，年末有效蓄水总量为 2.7902 亿 m³，占有效库容的 50.04%，年末有效蓄水总量比年初有效蓄水总量多 1.7736 亿 m³。

表 7 2024 年柳州市水库蓄水动态表

| 名称 | 有效库容 (亿 m ³) | 年初有效蓄水 | | 年末有效蓄水 | | 年有效蓄水 变化量 (亿 m ³) |
|-------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|-----------------------------|--------------|-------------------------------------|
| | | 有效蓄水 (亿 m ³) | 占有效库容 (%) | 有效蓄水 (亿 m ³) | 占有效库容 (%) | |
| 市辖区 | 1.1603 | 0.2437 | 21.00 | 0.4291 | 36.98 | 0.1854 |
| 鱼峰区 | 0.1611 | 0.0284 | 17.629 | 0.0667 | 41.403 | 0.0383 |
| 柳南区 | 0.3361 | 0.1093 | 32.520 | 0.1765 | 52.514 | 0.0672 |
| 柳北区 | 0.0549 | 0.013 | 23.679 | 0.016 | 29.144 | 0.003 |
| 柳江区 | 0.6082 | 0.093 | 15.291 | 0.1699 | 27.935 | 0.0769 |
| 柳城县 | 1.1137 | 0.4016 | 36.060 | 0.4693 | 42.139 | 0.0677 |
| 鹿寨县 | 1.3943 | 0.1437 | 10.306 | 0.8737 | 62.662 | 0.730 |
| 融安县 | 0.5748 | 0.1173 | 20.407 | 0.0881 | 15.327 | -0.0292 |
| 融水苗族 自治县 | 1.3115 | 0.1072 | 8.174 | 0.925 | 70.530 | 0.8178 |
| 三江侗族 自治县 | 0.0209 | 0.0031 | 14.833 | 0.005 | 23.923 | 0.0019 |
| 合计 | 5.5755 | 1.0166 | 18.233 | 2.7902 | 50.044 | 1.7736 |

04 供用水量

（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，全市总供水量为 15.883 亿 m^3 ，其中地表水供水量为 15.128 亿 m^3 ，占 95.2%；地下水供水量为 0.564 亿 m^3 ，占 3.6%；其他水源供水量为 0.191 亿 m^3 ，占 1.2%。

按照行政区域划分，市辖区全年供水量 6.312 亿 m^3 ，柳城县 2.397 亿 m^3 ，鹿寨县 2.596 亿 m^3 ，融安县 1.503 亿 m^3 ，融水苗族自治县 1.861 亿 m^3 ，三江侗族自治县 1.214 亿 m^3 。按照流域分区划分，柳江流域区供水量为 15.453 亿 m^3 ，红水河流域区供水量为 0.43 亿 m^3 。

（二）用水量

2024 年，全市用水量为 15.883 亿 m^3 ，其中耕地灌溉用水量 9.968 亿 m^3 ，占 62.8%；林园牧渔畜用水量 0.628 亿 m^3 ，占 4.0%；工业用水量 1.224 亿 m^3 ，占 7.7%；建筑业和服务业用水量 0.886 亿 m^3 ，占 5.6%，城镇居民生活用水量 2.203 亿 m^3 ，占 13.9%，农村居民生活用水量 0.613 亿 m^3 ，占 3.9%，城乡环境用水量 0.361 亿 m^3 ，占 2.3%。

表 8 2024 年柳州市行政分区供用水量表

| 分区 | 供水量（亿 m³） | | | | 用水量（亿 m³） | | | | | | | | | |
|---------|-----------|--------|-------|-------|-----------|--------|-------|-------|-------|-------|---------|--------|--------|--------|
| | 总供水量 | 其中 | | | 总用水量 | 农业用水 | | | 工业用水 | 生活用水 | | | | 城乡环境用水 |
| | | 地表水源 | 地下水源 | 其他水源 | | 小计 | 耕地灌溉 | 林园牧渔畜 | | 小计 | 建筑业和服务业 | 城镇居民生活 | 农村居民生活 | |
| 市辖区 | 6.312 | 6.030 | 0.206 | 0.076 | 6.312 | 2.466 | 2.301 | 0.165 | 0.884 | 2.697 | 0.784 | 1.736 | 0.177 | 0.264 |
| 城中区 | 0.345 | 0.344 | 0.000 | 0.001 | 0.345 | 0.020 | 0.016 | 0.004 | 0.024 | 0.213 | 0.087 | 0.125 | 0.001 | 0.088 |
| 鱼峰区 | 1.483 | 1.465 | 0.016 | 0.002 | 1.483 | 0.307 | 0.284 | 0.024 | 0.192 | 0.960 | 0.262 | 0.669 | 0.028 | 0.024 |
| 柳南区 | 1.348 | 1.318 | 0.024 | 0.005 | 1.348 | 0.557 | 0.520 | 0.036 | 0.132 | 0.649 | 0.195 | 0.426 | 0.029 | 0.010 |
| 柳北区 | 1.419 | 1.342 | 0.027 | 0.050 | 1.419 | 0.266 | 0.241 | 0.025 | 0.487 | 0.556 | 0.187 | 0.353 | 0.016 | 0.110 |
| 柳江区 | 1.717 | 1.561 | 0.138 | 0.017 | 1.717 | 1.317 | 1.240 | 0.076 | 0.049 | 0.319 | 0.052 | 0.163 | 0.103 | 0.032 |
| 柳城县 | 2.397 | 2.244 | 0.093 | 0.060 | 2.397 | 2.101 | 1.959 | 0.142 | 0.104 | 0.182 | 0.005 | 0.106 | 0.070 | 0.010 |
| 鹿寨县 | 2.596 | 2.447 | 0.120 | 0.029 | 2.596 | 2.149 | 2.056 | 0.094 | 0.196 | 0.216 | 0.022 | 0.112 | 0.081 | 0.035 |
| 融安县 | 1.503 | 1.419 | 0.070 | 0.014 | 1.503 | 1.278 | 1.217 | 0.061 | 0.015 | 0.194 | 0.026 | 0.096 | 0.072 | 0.015 |
| 融水苗族自治县 | 1.861 | 1.794 | 0.059 | 0.008 | 1.861 | 1.580 | 1.445 | 0.135 | 0.021 | 0.236 | 0.019 | 0.094 | 0.122 | 0.024 |
| 三江侗族自治县 | 1.214 | 1.194 | 0.016 | 0.004 | 1.214 | 1.022 | 0.991 | 0.031 | 0.003 | 0.176 | 0.029 | 0.057 | 0.090 | 0.014 |
| 柳江流域 | 15.453 | 14.747 | 0.519 | 0.187 | 15.453 | 10.207 | 9.609 | 0.599 | 1.221 | 3.672 | 0.883 | 2.202 | 0.588 | 0.353 |
| 红水河流域 | 0.430 | 0.381 | 0.045 | 0.004 | 0.430 | 0.389 | 0.360 | 0.029 | 0.003 | 0.030 | 0.003 | 0.001 | 0.025 | 0.009 |
| 全市 | 15.883 | 15.128 | 0.564 | 0.191 | 15.883 | 10.596 | 9.968 | 0.628 | 1.224 | 3.701 | 0.886 | 2.203 | 0.613 | 0.361 |

(三) 耗水量

耗水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，不能回收到地表水体或地下水含水层的水量。

2024 年，全市总耗水量为 7.561 亿 m³，其中耕地灌溉耗水量 4.799 亿 m³，占 63.5%；林园牧渔畜耗水量 0.39 亿 m³，占 5.2%；工业耗水量 0.602 亿 m³，占 8.0%；建筑业和服务业耗水量 0.299 亿 m³，占 3.9%；城镇居民耗水量 0.712 亿 m³，占 9.4%；农村居民耗水量 0.539 亿 m³，占 7.1%；城乡环境耗水量 0.220 亿 m³，占 2.9%。

全市综合耗水率为 47.6%，由于各类用户的需水特征和用水方式不同，其耗水率差别较大，其中耕地灌溉耗水率 48.1%；林园牧渔畜耗水率 62.1%，工业耗水率 49.2%，生活耗水率 41.9%，人工生态环境耗水率 61.0%。

表 9 2024 年柳州市水资源分区耗水量表（单位：亿 m³）

| 水资源 分区 | 总耗 水量 | 农业耗水 | | | 工业 耗水 | 生活耗水 | | | | 城乡 环境 耗水 |
|-----------|----------|-------|----------|---------------|----------|-------|-----------------|----------|----------|----------------|
| | | 小计 | 耕地 灌溉 | 林园 牧渔 畜 | | 小计 | 建筑业 和服务 业 | 城镇 居民 | 农村 居民 | |
| 柳江 | 7.337 | 4.995 | 4.626 | 0.369 | 0.601 | 1.526 | 0.298 | 0.711 | 0.517 | 0.215 |
| 红水河 | 0.225 | 0.194 | 0.173 | 0.021 | 0.001 | 0.024 | 0.001 | 0.000 | 0.022 | 0.005 |
| 全市 | 7.561 | 5.189 | 4.799 | 0.390 | 0.602 | 1.550 | 0.299 | 0.712 | 0.539 | 0.220 |

05

用水指标

2024 年，全市人均综合用水量为 383m³，平均用水指标如下：耕地灌溉亩均用水量为 579m³，万元地区生产总值用水量为 53.8m³，万元工业增加值用水量为 11.1m³，城镇人均生活（综合）用水量为 286L/d，城镇人均居民用水量 204L/d，农村人均居民用水量为 141L/d。

表 10 2024 年柳州市行政区域主要用水指标统计表

| 行政分区 | 人均水资源量 (m ³) | 人均用水量 (m ³) | 万元地区生产总值用水量 (m ³) | 万元工业增加值用水量 (m ³) | 耕地灌溉亩均用水量 (m ³) | 人均生活用水量 (L/d) | | |
|---------|-----------------------------|----------------------------|----------------------------------|---------------------------------|--------------------------------|------------------|-----|------|
| | | | | | | 城镇 | | 农村居民 |
| | | | | | | 生活 | 居民 | |
| 市辖区 | 1202 | 251 | 28.9 | 9.5 | 1251 | 309 | 213 | 170 |
| 城中区 | | 141 | 7.5 | 4.0 | 533 | 241 | 142 | 75 |
| 鱼峰区 | | 221 | 28.1 | 7.5 | 401 | 406 | 292 | 173 |
| 柳南区 | | 218 | 28.2 | 6.1 | 749 | 287 | 197 | 306 |
| 柳北区 | | 294 | 29.8 | 16.7 | 592 | 324 | 212 | 176 |
| 柳江区 | | 342 | 72.0 | 8.1 | 529 | 188 | 142 | 150 |
| 柳城县 | 6827 | 766 | 108.7 | 16.7 | 595 | 197 | 187 | 123 |
| 鹿寨县 | 15026 | 772 | 129.3 | 18.4 | 664 | 192 | 161 | 154 |
| 融安县 | 17534 | 597 | 121.1 | 7.8 | 491 | 284 | 223 | 148 |
| 融水苗族自治县 | 19927 | 452 | 134.6 | 9.2 | 578 | 188 | 156 | 136 |
| 三江侗族自治县 | 12350 | 381 | 146.9 | 5.5 | 594 | 247 | 164 | 110 |
| 全市 | 6452 | 383 | 53.8 | 11.1 | 579 | 286 | 204 | 141 |

注：1、地区生产总值、工业增加值按当年价计算。2、表中“人均生活用水量”中“城镇生活”包括居民生活用水和公共用水（含第三产业、建筑业等用水），“城镇居民”仅包括居民生活用水。人口采用 2023 年末和 2024 年末常住人口数均值。

06 “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

2024 年柳州市用水总量控制目标为 22.60 亿 m^3 ，按照广西实施最严格水资源管理制度考核用水总量统计方法折算，柳州市 2024 年实际用水总量为 15.88 亿 m^3 ，低于年度控制目标。其中，农业用水量 10.60 亿 m^3 ，工业用水量 1.22 亿 m^3 ，生活用水量 3.70 亿 m^3 ，人工生态环境补水量 0.36 亿 m^3 。

（二）用水强度

2024 年柳州万元地区生产总值用水量降幅年度控制目标为比 2020 年下降 7.3%，按 2020 年不变价计算，2024 年柳州万元地区生产总值用水量比 2020 年下降 12%，降幅高于年度控制目标。

2024 年柳州万元工业增加值用水量降幅年度控制目标为比 2020 年下降 7.3%，按 2020 年不变价计算，2024 年万元工业增加值用水量比 2020 年下降 45.4%，降幅高于控制目标。

2024 年柳州农田灌溉水有效利用系数目标为 0.523，经测算，2024 年柳州农田灌溉水有效利用系数达到 0.526，高于年度目标。

表 11 2024 年柳州市行政分区“双控”指标

| 行政 分区 | 用水总量 (亿 m³) | | 用水强度 | | | | | |
|-------------|----------------|-------|---------------------------------------|-------|------------------------------------|-------|--------|------------------------------------|
| | | | 万元地区生产总 值用水量比 2020 年下降幅度 (%) | | 万元工业增加值用水 量比 2020 年下降幅 度 (%) | | 农田灌溉水 | |
| | 目标值 | 实际值 | 目标值 | 实际值 | 目标值 | 实际值 | 有效利用系数 | |
| 城中区 | 0.760 | 0.345 | 8.1 | 9.19 | 7.98 | 56.52 | 0.523 | 农田灌溉面积 不足 1000 亩，不进行系 数测算 |
| 鱼峰区 | 1.560 | 1.483 | 5.27 | 5.64 | 5.08 | 26.69 | | 0.526 |
| 柳南区 | 3.870 | 1.348 | 5.07 | 7.53 | 8.7 | 53.9 | | 0.526 |
| 柳北区 | 2.250 | 1.419 | 7.29 | 11.47 | 2.18 | 41.33 | | 0.526 |
| 柳江区 | 2.260 | 1.717 | 11.14 | 11.39 | 7.61 | 60.53 | | 0.526 |
| 柳城县 | 2.830 | 2.397 | 8.51 | 8.58 | 7.25 | 19.4 | | 0.526 |
| 鹿寨县 | 3.260 | 2.596 | 8.31 | 13.12 | 10.15 | 27.96 | | 0.526 |
| 融安县 | 2.060 | 1.503 | 9.12 | 9.19 | 6.16 | 77.39 | | 0.526 |
| 融水苗族 自治县 | 2.320 | 1.861 | 8.71 | 12.31 | 7.25 | 74.97 | | 0.526 |
| 三江侗族 自治县 | 1.430 | 1.214 | 8.92 | 15.55 | 8.7 | 67.98 | | 0.526 |
| 全市 | 22.6 | 15.9 | 7.3 | 12.0 | 7.3 | 45.4 | | 0.526 |

注：1. “双控”指标计算采用的地区生产总值、工业增加值为 2020 年不变价。

2. 表中柳州市级指标考核目标为自治区水利厅下发的 2024 年度柳州市目标值，各县区指标考核值为市级下发的 2024 年度目标值。

07 重要水事

（一）洪涝灾害

柳州市水利局坚决贯彻习近平总书记对防汛抗旱工作重要指示精神，全力应对灾情，迅速组织防汛会商研判，做好防汛抢险救灾各项工作，切实保障人民群众生命财产安全。

2024 年，柳州市年降水量 2193.4mm，比常年偏多 32.1%，降水时空分布不均，降雨主要集中在 4 月至 6 月。全市共出现 15 次强降雨过程，最强一次强降雨过程出现在 6 月 13 日至 20 日，全市累计雨量超过 600mm 有 2 个乡镇，400~600mm 有 12 个乡镇，250~400mm 有 38 个乡镇，100~250mm 有 33 个乡镇，累计雨量最大为融水县安陞乡乌吉村 711.4mm，最大 1 小时雨量为鹿寨县黄冕镇大端村 81.3mm（6 月 13 日 14 时），融水、三江、鹿寨、鱼峰、柳江、柳北、柳南等 7 县（区）16 个乡镇（街道）24 小时的累计雨量打破了本站历史极值。（图为 2024 年 6 月 17 日水利局工作人员关闭河西堤 2 号交通闸防汛）



汛期，我市古宜河、都柳江、融江、柳江、洛清江、四甲河、浪溪河、黄腊河、大年河、导江共 10 条河流 31 站次出现超警 0.03~3.8m 洪水，柳

江出现两次江河编号洪水，其中柳江柳州水文站于 6 月 19 日 9 时 40 分出现 86.3m 的洪峰水位，超 82.5m

警戒水位 3.8m，相应流量 20700m³/s，为 2009 年以来最大洪水。全年，我市因强降雨、洪涝灾害损坏护岸 54 处、塘坝 9 座、灌溉设施 31 处、机电井 3 眼、机电泵站 2 座、其他水



利设施 61 处，累计水利工程设施直接经济损失 3003.25 万元；全市 9 个县（区）56 个乡（镇）受灾，受灾人口 23903 人，转移人口 1348 人，2 座县级以上城市受淹，合计淹没时间 67 小时，主要街区最大水深 4.8m。全年，柳州市洪水防御共累计发出山洪预警 3449 次，发送提醒信息合计 21.9925 万条，涉及危险区 1319 个，因山洪灾害转移避险 245 人，巡堤查险 1927 人次，落久水利枢纽拦蓄洪水 2.43 亿 m³，最大削峰率 92.3%，错开洪峰水位，减轻融水苗族自治县和柳州市区防洪压力，结合全市防洪排涝工程效益，累计抽排 161 座次，抽排 2292.1 万 m³，减少柳江流域因淹没需要转移的人口 35.59 万人次，保护面积 47.41km²，减少土地淹没面积 1600 公顷，防洪减灾经济效益 24.689 亿元。

（二）旱灾

2024 年，我市全年因旱人饮困难 4335 人，分别发生在 1 月至 2 月 21 日春季和 11 月 20 日至 12 月 31 日冬季，其中鱼峰区 988 人，柳江区 903 人，三江侗族自治县 744 人，柳南区 270 人，融水苗族自治县 1430 人。通过送水车持续送水至受旱村屯，临时解决因旱人饮困难问题。（图为柳江区村屯应急抽水现场）

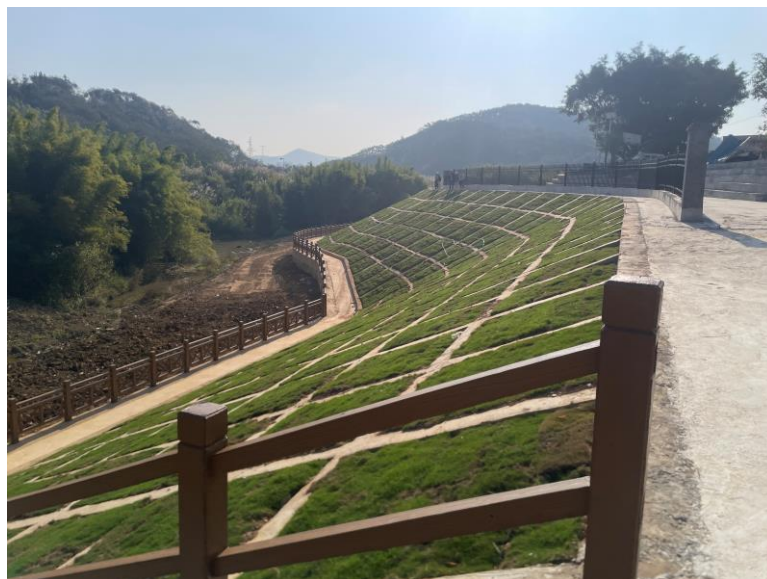


柳州市各级水行政主管部门密切对接气象、水文、农业农村部门，实时跟踪旱情发展、农业生产和受灾情况，研判旱情发展趋势，为受旱县（区）提供技术支撑。同时制定供水保障方案和用水计划，落实水库蓄水保水、引水、提水，科学调度灌溉用水等措施，确保旱区农村人饮安全。全市水库年初蓄水量 1.02 亿 m^3 ，年末蓄水量 2.79 亿 m^3 ；8 月下旬，达到最大蓄水量 3.79 亿 m^3 ，1 月中旬，达到最小蓄水量 1.01 亿 m^3 ；蓄、引、提供水总量 7.85 亿 m^3 。

（三）中小河流治理

2024 年，柳州市实施中小河流治理建设项目 36 个，其中新建项目 4 个，续建项目 32 个，累计完成投资 0.65 亿元，建设护岸 20km。柳州市自 2010 年起实施中小河流治理，到 2024 年底，先后有 27 条、113 段中小河流得到或正在治理中，其中已完成治理河段有 84 段，余下 29 段正在治理中，完成建设投资 8.83 亿元，建成堤防护岸共 278.32km。已得到治理的河段，防

洪能力达到 5 至 20 年一遇洪水标准，河道岸坡、沿岸居民以及重点农田得到有效保护，保护人口约 41.48 万人，耕地 15.75 万亩；同时，沿河两岸人居环境得到极大改善。（图为广西鹿寨县导江河导江乡派出所河段治理工程）



（四）河长巡河履职

2024 年，柳州市严格执行河长巡河制度。在市总河长带领下，全市 1800 余名河长积极巡河履职，累计巡河 10.3746 万次，其中，市级 11 人次、县级 386 人次、乡级 1.0219 万人次、村级 9.313 万人次，巡河完成率达 100%。协调解决整治河湖“四乱”问题 135 个，河湖面貌明显改善，水环境质量持续向好。（图为 2024 年 2 月 18 日市四家班子领导开展河长制巡河调研）



（五）美丽幸福河湖建设

2024 年，我市积极主动与自治区水利厅和各县区对接，对照美丽幸福河湖建设评价准则，统筹衔接当地经济发展、乡村振兴、农村人居环境整治、美丽广西乡村建设、旅游发展等工作综合施治，完成 10 条（段）美丽幸福河湖建设任务，并通过自治区核验评定，人民群众满意度进一步提升。（图为柳城县马山镇龙江河田东段）



（六）农村供水保障

2024 年落实农村供水保障，推进乡村振兴重要水事。组织编制农村供水高质量发展规划，印发《柳州市农村供水高质量发展规划》。优先推进城乡供水一体化、集中供水规模化建设，因地制宜实施小型供水工程规范化建设和改造，2024 年落实资金 5.04 亿元，建设农村供水工程 230 个，受益群众 23 万人。其中实施 2024 年市政府为民办实事农村供水设施项目改造 36 处，总投资 3091 万元，受益群众 4.195 万人。全市农村自来水普及率达到 92.88%，规模化供水率达到 34.33%。

编写说明

1. 《2024 年柳州市水资源公报》（以下简称《公报》）。
2. 《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量之和。
 - （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，分为地表水源、地下水源和其他水源（非常规水源）。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、微咸水和矿坑水等。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，鱼塘补水及畜禽用水。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用水（建筑业和服务业用水）。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）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、居民和畜禽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。
3. 《公报》中人口、产值、产量等社会经济指标采用柳州市统计局数据；农耕地、林园、草场灌溉面积、水资源开发利用有关资料采用柳州市水利局统计数据；降水量、地表水资源量、地下水资源量、出入境水量等水资源量采用柳州市水文中心水文测验整编成果。
4. 《公报》部分数据由于单位取舍不同而产生的计算误差，未做调整。

2024 年
3 月 22 日第三十二届“世界水日”主题
以水促和平
Water for Peace

3 月 22 日-28 日第三十七届“中国水周”主题
精打细算用好水资源 从严从细管好水资源



发布单位：柳州市水利局

地 址：柳州市柳北区三中路 66 号

联系电话：0772-2824895