

# 2020 年中国水资源公报

中华人民共和国水利部

## 一、概 述

2020 年，全国降水量和水资源总量比多年平均值明显偏多，大中型水库和湖泊蓄水总体稳定。全国用水总量比 2019 年有所减少，用水效率进一步提升，用水结构不断优化。

2020 年，全国平均年降水量 706.5mm，比多年平均值偏多 10.0%，比 2019 年增加 8.5%。

全国水资源总量 31605.2 亿  $\text{m}^3$ ，比多年平均值偏多 14.0%。其中，地表水资源量 30407.0 亿  $\text{m}^3$ ，地下水资源量 8553.5 亿  $\text{m}^3$ ，地下水与地表水资源不重复量为 1198.2 亿  $\text{m}^3$ 。

全国 705 座大型水库和 3729 座中型水库年末蓄水总量比年初增加 237.5 亿  $\text{m}^3$ 。62 个湖泊年末蓄水总量比年初增加 47.5 亿  $\text{m}^3$ 。东北平原、黄淮海平原和长江中下游平原浅层地下水水位总体上升，山西及西北地区平原和盆地略有下降。

全国供水总量和用水总量均为 5812.9 亿  $\text{m}^3$ ，受新冠疫情、降水偏丰等因素影响，较 2019 年减少 208.3 亿  $\text{m}^3$ 。其中，地表水源供水量 4792.3 亿  $\text{m}^3$ ，地下水源供水量 892.5 亿  $\text{m}^3$ ，其他水源供水量 128.1 亿  $\text{m}^3$ ；生活用水 863.1 亿  $\text{m}^3$ ，工业用水 1030.4 亿  $\text{m}^3$ ，农业用水 3612.4 亿  $\text{m}^3$ ，人工生态环境补水 307.0 亿  $\text{m}^3$ 。全国耗水总量 3141.7 亿  $\text{m}^3$ 。

全国人均综合用水量 412 $\text{m}^3$ ，万元国内生产总值（当年价）用水量 57.2 $\text{m}^3$ 。耕地实际灌溉亩均用水量 356 $\text{m}^3$ ，农田灌溉水有效利用系数 0.565，万元工业增加值（当年价）用水量 32.9 $\text{m}^3$ ，城

镇人均生活用水量（含公共用水）207L/d，农村居民人均生活用水量 100L/d。按可比价计算，万元国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量分别比 2019 年下降 5.6%和 17.4%。

## 二、水资源量

### （一）降水量

2020 年，全国平均年降水量 1706.5mm，比多年平均值偏多 10.0%，比 2019 年增加 8.5%。

从水资源分区看，10 个水资源一级区中有 7 个水资源一级区降水量比多年平均值偏多，其中松花江区、淮河区分别偏多 28.8% 和 26.5%；3 个水资源一级区降水量偏少，其中东南诸河区比多年平均值偏少 4.8%。与 2019 年比较，7 个水资源一级区降水量增加，其中淮河区、海河区、长江区分别增加 73.9%、23.0%和 21.0%；3 个水资源一级区降水量减少，其中东南诸河区、西北诸河区分别减少 14.2%、12.9%。2020 年各水资源一级区降水量与 2019 年和多年平均值比较见表 1。

表 1 2020 年各水资源一级区降水量与 2019 年和多年平均值比较

| 水资源一级区  | 降水量 /mm | 与2019年比较 % | 与多年平均值比较 % |
|---------|---------|------------|------------|
| 全 国     | 706.5   | 8.5        | 10.0       |
| 北方 6 区  | 373.1   | 7.8        | 13.8       |
| 南方 4 区  | 1297.0  | 8.8        | 8.1        |
| 松花江区    | 649.4   | 7.6        | 28.8       |
| 辽河区     | 589.4   | 5.6        | 8.1        |
| 海河区     | 552.4   | 23.0       | 3.3        |
| 黄河区     | 507.3   | 2.1        | 13.8       |
| 淮河区     | 1060.9  | 73.9       | 26.5       |
| 长江区     | 1282.0  | 21.0       | 18.0       |
| 其中：太湖流域 | 1543.4  | 22.3       | 30.2       |
| 东南诸河区   | 1582.3  | -14.2      | -4.8       |
| 珠江区     | 1540.5  | -5.3       | -0.5       |
| 西南诸河区   | 1091.9  | 7.7        | 0.5        |
| 西北诸河区   | 159.6   | -12.9      | -0.8       |

注：1.北方 6 区指松花江区、辽河区、海河区、黄河区、淮河区、西北诸河区；

2.南方 4 区指长江区（含太湖流域）、东南诸河区、珠江区、西南诸河区；

3.西北诸河区计算面积占北方 6 区的 55.5%，长江区计算面积占南方 4 区的 52.2%。

表 2 2020 年各省级行政区降水量与 2019 年和多年平均值比较

| 省 级<br>行政 区 | 降水量<br>/mm | 与2019年比较<br>/% | 与多年平均值比较<br>/% |
|-------------|------------|----------------|----------------|
| 全 国         | 706.5      | 8.5            | 10.0           |
| 北 京         | 560.0      | 10.7           | -4.1           |
| 天 津         | 534.4      | 22.5           | -7.0           |
| 河 北         | 546.7      | 23.5           | 2.8            |
| 山 西         | 561.3      | 22.5           | 10.3           |
| 内 蒙 古       | 311.2      | 11.3           | 10.3           |
| 辽 宁         | 748.0      | 8.8            | 10.3           |
| 吉 林         | 769.1      | 13.2           | 26.3           |
| 黑 龙 江       | 723.1      | -0.7           | 35.6           |
| 上 海         | 1554.6     | 11.9           | 42.7           |
| 江 苏         | 1236.0     | 54.8           | 24.3           |
| 浙 江         | 1701.0     | -12.8          | 6.0            |
| 安 徽         | 1665.6     | 78.0           | 42.0           |
| 福 建         | 1439.1     | -16.9          | -14.2          |
| 江 西         | 1853.1     | 8.4            | 13.1           |
| 山 东         | 838.1      | 49.9           | 23.3           |
| 河 南         | 874.3      | 65.2           | 13.4           |
| 湖 北         | 1642.6     | 83.8           | 39.2           |
| 湖 南         | 1726.8     | 15.2           | 19.1           |
| 广 东         | 1574.1     | -21.0          | -11.1          |
| 广 西         | 1669.4     | 4.2            | 8.6            |
| 海 南         | 1641.1     | 2.9            | -6.2           |
| 重 庆         | 1435.6     | 29.7           | 21.2           |
| 四 川         | 1055.0     | 10.7           | 7.8            |
| 贵 州         | 1417.4     | 13.7           | 20.3           |
| 云 南         | 1157.2     | 14.8           | -9.5           |
| 西 藏         | 600.6      | 0.7            | 5.1            |
| 陕 西         | 690.5      | -9.1           | 5.2            |
| 甘 肃         | 334.4      | -7.6           | 11.0           |
| 青 海         | 367.1      | -1.8           | 26.4           |
| 宁 夏         | 309.7      | -10.4          | 7.3            |
| 新 疆         | 141.7      | -18.9          | -8.4           |

从行政分区看，24 个省（自治区、直辖市）降水量比多年平均值偏多，其中上海、安徽、湖北、黑龙江 4 个省（直辖市）分别偏多 30%以上；7 个省（自治区、直辖市）比多年平均值偏少，其中福建、广东 2 个省分别偏少 10%以上。2020 年各省级行政区降水量与 2019 年和多年平均值比较见表 2。

## （二）地表水资源量

2020 年，全国地表水资源量 30407.0 亿  $\text{m}^3$ ，折合年径流深 321.1mm，比多年平均值偏多 13.9%，比 2019 年增加 8.6%。

从水资源分区看，10 个水资源一级区中有 6 个水资源一级区地表水资源量比多年平均值偏多，其中淮河区、松花江区分别偏多 54.0%和 51.1%；4 个水资源一级区地表水资源量比多年平均值偏少，其中海河区、东南诸河区分别偏少 43.8%和 16.2%。与 2019 年比较，7 个水资源一级区地表水资源量增加，其中淮河区、辽河区分别增加 217.7%和 53.8%；3 个水资源一级区地表水资源量减少，其中东南诸河区减少 32.7%。2020 年各水资源一级区地表水资源量与 2019 年和多年平均值比较见表 3。

从行政分区看，18 个省（自治区、直辖市）地表水资源量比多年平均值偏多，其中上海偏多 104.9%，江苏、安徽、黑龙江、湖北 4 个省分别偏多 70%以上；13 个省（自治区、直辖市）偏少，其中河北、北京 2 个省（直辖市）分别偏少 50%以上。2020 年各省级行政区地表水资源量与多年平均值比较见图 1。

表 3 2020 年各水资源一级区地表水资源量与 2019 年和多年平均值比较

| 水资源一级区  | 地表水资源量<br>/亿m <sup>3</sup> | 与2019年<br>比较<br>/% | 与多年<br>平均值比较<br>/% |
|---------|----------------------------|--------------------|--------------------|
| 全 国     | 30407.0                    | 8.6                | 13.9               |
| 北方 6 区  | 5594.0                     | 18.7               | 27.8               |
| 南方 4 区  | 24813.0                    | 6.6                | 11.1               |
| 松花江区    | 1950.5                     | 0.8                | 51.1               |
| 辽河区     | 470.3                      | 53.8               | 15.3               |
| 海河区     | 121.5                      | 16.2               | -43.8              |
| 黄河区     | 796.2                      | 15.4               | 30.2               |
| 淮河区     | 1042.5                     | 217.7              | 54.0               |
| 长江区     | 12741.7                    | 22.2               | 29.3               |
| 其中：太湖流域 | 292.3                      | 43.1               | 82.5               |
| 东南诸河区   | 1665.1                     | -32.7              | -16.2              |
| 珠江区     | 4655.2                     | -8.1               | -1.1               |
| 西南诸河区   | 5751.1                     | 8.3                | -0.4               |
| 西北诸河区   | 1213.1                     | -10.1              | 3.5                |

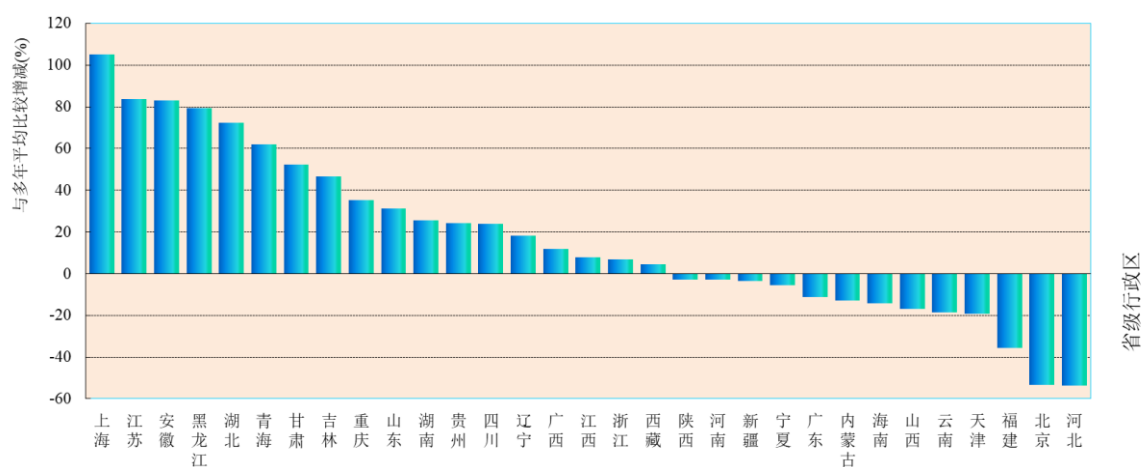


图 1 2020 年各省级行政区地表水资源量与多年平均值比较图

2020 年，从国境外流入我国境内的水量 185.1 亿 m<sup>3</sup>，从我国流出国境的水量 5744.7 亿 m<sup>3</sup>，流入界河的水量 1876.9 亿 m<sup>3</sup>；全国入海水量 19071.0 亿 m<sup>3</sup>。

### （三）地下水资源量

2020 年，全国地下水资源量（矿化度 $\leq 2\text{g/L}$ ）8553.5 亿  $\text{m}^3$ ，比多年平均值偏多 6.1%。其中，平原区地下水资源量 2022.4 亿  $\text{m}^3$ ，山丘区地下水资源量 6836.1 亿  $\text{m}^3$ ，平原区与山丘区之间的重复计算量 305.0 亿  $\text{m}^3$ 。

全国平原浅层地下水总补给量 2093.2 亿  $\text{m}^3$ 。南方 4 区平原浅层地下水计算面积占全国平原区面积的 9%，地下水总补给量 385.8 亿  $\text{m}^3$ ；北方 6 区计算面积占 91%，地下水总补给量 1707.4 亿  $\text{m}^3$ 。其中，松花江区 401.6 亿  $\text{m}^3$ ，辽河区 129.1 亿  $\text{m}^3$ ，海河区 185.7 亿  $\text{m}^3$ ，黄河区 166.5 亿  $\text{m}^3$ ，淮河区 341.4 亿  $\text{m}^3$ ，西北诸河区 483.1 亿  $\text{m}^3$ 。

### （四）水资源总量

2020 年，全国水资源总量 31605.2 亿  $\text{m}^3$ ，比多年平均值偏多 14.0%，比 2019 年增加 8.8%。其中，地表水资源量 30407.0 亿  $\text{m}^3$ ，地下水资源量 8553.5 亿  $\text{m}^3$ ，地下水与地表水资源不重复量为 1198.2 亿  $\text{m}^3$ 。全国水资源总量占降水总量 47.2%，平均单位面积产水量为 33.4 万  $\text{m}^3/\text{km}^2$ 。2020 年各水资源一级区水资源总量见表 4，2020 年各省级行政区水资源总量见表 5。

1956—2020 年全国水资源总量变化过程见图 2。与多年平均值比较，全国各年代水资源总量变化不大，1990—1999 年偏多 3.9%，2000—2009 年偏少 3.9%，2010 年以来偏多 3.7%。南方 4 区 1990—1999 年偏多 4.8%，2000—2009 年偏少 3.2%，2010 年以来偏多 3.2%；北方 6 区 1990—1999 年接近多年平均值，2000—2009 年偏少 6.9%，2010 年以来则偏多 5.8%。

表 4 2020 年各水资源一级区水资源量

| 水资源一级区  | 降水量<br>/mm | 地表水资源量<br>/亿m <sup>3</sup> | 地下水资源量<br>/亿m <sup>3</sup> | 地下水与地表水资源不重复量<br>/亿m <sup>3</sup> | 水资源总量<br>/亿m <sup>3</sup> |
|---------|------------|----------------------------|----------------------------|-----------------------------------|---------------------------|
| 全 国     | 706.5      | 30407.0                    | 8553.5                     | 1198.2                            | 31605.2                   |
| 北方6区    | 373.1      | 5594.0                     | 2820.1                     | 1051.0                            | 6645.0                    |
| 南方4区    | 1297.0     | 24813.0                    | 5733.4                     | 147.2                             | 24960.2                   |
| 松花江区    | 649.4      | 1950.5                     | 647.3                      | 302.6                             | 2253.1                    |
| 辽河区     | 589.4      | 470.3                      | 200.0                      | 94.7                              | 565.0                     |
| 海河区     | 552.4      | 121.5                      | 238.5                      | 161.6                             | 283.1                     |
| 黄河区     | 507.3      | 796.2                      | 451.6                      | 121.2                             | 917.4                     |
| 淮河区     | 1060.9     | 1042.5                     | 463.1                      | 261.2                             | 1303.6                    |
| 长江区     | 1282.0     | 12741.7                    | 2823.0                     | 121.2                             | 12862.9                   |
| 其中：太湖流域 | 1543.4     | 292.3                      | 54.5                       | 20.8                              | 313.1                     |
| 东南诸河区   | 1582.3     | 1665.1                     | 429.4                      | 12.1                              | 1677.3                    |
| 珠江区     | 1540.5     | 4655.2                     | 1068.7                     | 13.8                              | 4669.0                    |
| 西南诸河区   | 1091.9     | 5751.1                     | 1412.4                     | 0.0                               | 5751.1                    |
| 西北诸河区   | 159.6      | 1213.1                     | 819.6                      | 109.7                             | 1322.8                    |

注：地下水资源量包括当地降水和地表水及外调水入渗对地下水的补给量。

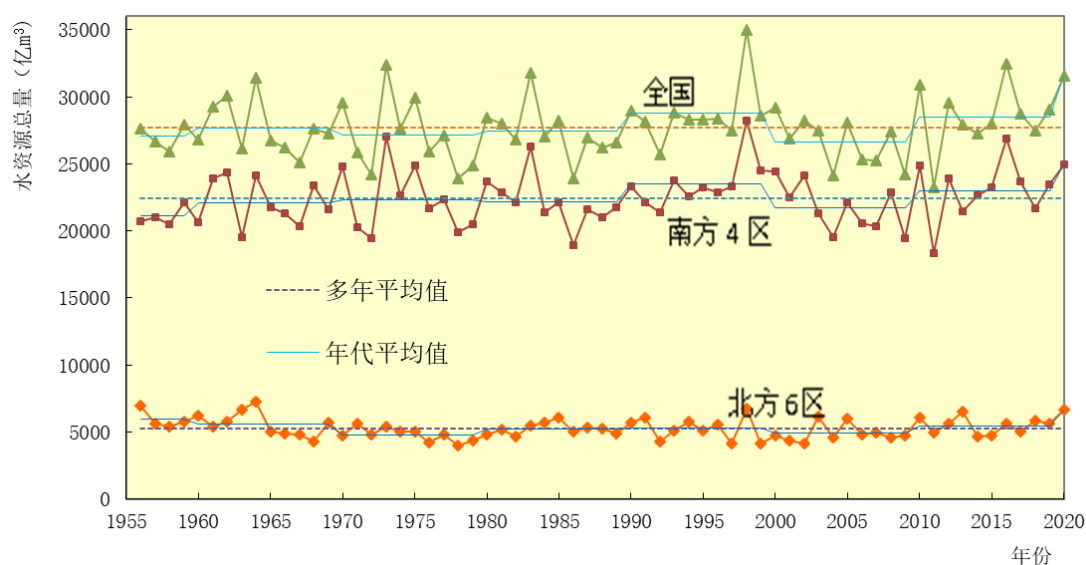


图2 1956—2020年全国水资源总量变化图

表 5 2020 年各省级行政区水资源量

| 省 级<br>行政区 | 降水量<br>/mm | 地表水<br>资源量<br>/亿m <sup>3</sup> | 地下水<br>资源量<br>/亿m <sup>3</sup> | 地下水与地表水<br>资源不重复量<br>/亿m <sup>3</sup> | 水资源<br>总 量<br>/亿m <sup>3</sup> |
|------------|------------|--------------------------------|--------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|
| 全 国        | 706.5      | 30407.0                        | 8553.5                         | 1198.2                                | 31605.2                        |
| 北 京        | 560.0      | 8.2                            | 22.3                           | 17.5                                  | 25.8                           |
| 天 津        | 534.4      | 8.6                            | 5.8                            | 4.7                                   | 13.3                           |
| 河 北        | 546.7      | 55.7                           | 130.3                          | 90.6                                  | 146.3                          |
| 山 西        | 561.3      | 72.2                           | 85.9                           | 42.9                                  | 115.2                          |
| 内蒙古        | 311.2      | 354.2                          | 243.9                          | 149.7                                 | 503.9                          |
| 辽 宁        | 748.0      | 357.7                          | 115.2                          | 39.4                                  | 397.1                          |
| 吉 林        | 769.1      | 504.8                          | 169.4                          | 81.4                                  | 586.2                          |
| 黑龙江        | 723.1      | 1221.5                         | 406.5                          | 198.5                                 | 1419.9                         |
| 上 海        | 1554.6     | 49.9                           | 11.6                           | 8.7                                   | 58.6                           |
| 江 苏        | 1236.0     | 486.6                          | 137.8                          | 56.8                                  | 543.4                          |
| 浙 江        | 1701.0     | 1008.8                         | 224.4                          | 17.8                                  | 1026.6                         |
| 安 徽        | 1665.6     | 1193.7                         | 228.6                          | 86.7                                  | 1280.4                         |
| 福 建        | 1439.1     | 759.0                          | 243.5                          | 1.3                                   | 760.3                          |
| 江 西        | 1853.1     | 1666.7                         | 386.0                          | 18.8                                  | 1685.6                         |
| 山 东        | 838.1      | 259.8                          | 201.8                          | 115.5                                 | 375.3                          |
| 河 南        | 874.3      | 294.8                          | 185.8                          | 113.7                                 | 408.6                          |
| 湖 北        | 1642.6     | 1735.0                         | 381.6                          | 19.7                                  | 1754.7                         |
| 湖 南        | 1726.8     | 2111.2                         | 466.1                          | 7.6                                   | 2118.9                         |
| 广 东        | 1574.1     | 1616.3                         | 399.1                          | 9.7                                   | 1626.0                         |
| 广 西        | 1669.4     | 2113.7                         | 445.4                          | 1.1                                   | 2114.8                         |
| 海 南        | 1641.1     | 260.6                          | 74.6                           | 3.0                                   | 263.6                          |
| 重 庆        | 1435.6     | 766.9                          | 128.7                          | 0.0                                   | 766.9                          |
| 四 川        | 1055.0     | 3236.2                         | 649.1                          | 1.1                                   | 3237.3                         |
| 贵 州        | 1417.4     | 1328.6                         | 281.0                          | 0.0                                   | 1328.6                         |
| 云 南        | 1157.2     | 1799.2                         | 619.8                          | 0.0                                   | 1799.2                         |
| 西 藏        | 600.6      | 4597.3                         | 1045.7                         | 0.0                                   | 4597.3                         |
| 陕 西        | 690.5      | 385.6                          | 146.7                          | 34.0                                  | 419.6                          |
| 甘 肃        | 334.4      | 396.0                          | 158.2                          | 12.0                                  | 408.0                          |
| 青 海        | 367.1      | 989.5                          | 437.3                          | 22.4                                  | 1011.9                         |
| 宁 夏        | 309.7      | 9.0                            | 17.8                           | 2.1                                   | 11.0                           |
| 新 疆        | 141.7      | 759.6                          | 503.5                          | 41.4                                  | 801.0                          |

注：地下水资源量包括当地降水和地表水及外调水入渗对地下水的补给量。

### 三、蓄水动态

**大中型水库蓄水动态** 2020 年，根据全国 705 座大型水库和 3729 座中型水库的数据统计，水库年末蓄水总量 4358.7 亿  $\text{m}^3$ ，比年初蓄水总量增加 237.5 亿  $\text{m}^3$ 。其中，大型水库年末蓄水量为 3887.9 亿  $\text{m}^3$ ，比年初增加 190.6 亿  $\text{m}^3$ ；中型水库年末蓄水量 470.8 亿  $\text{m}^3$ ，比年初增加 46.9 亿  $\text{m}^3$ 。

从水资源分区看，东南诸河区、西北诸河区和海河区 3 个水资源一级区水库年末蓄水量分别减少 16.0 亿  $\text{m}^3$ 、5.3 亿  $\text{m}^3$  和 1.9 亿  $\text{m}^3$ ；其他 7 个水资源一级区均有不同程度的增加，其中长江区、淮河区、珠江区分别增加 104.1 亿  $\text{m}^3$ 、58.1 亿  $\text{m}^3$  和 41.7 亿  $\text{m}^3$ 。

从行政分区看，广西、安徽、湖北、湖南、河南等 22 个省（自治区、直辖市）的水库蓄水量增加，共增加蓄水量 313.9 亿  $\text{m}^3$ ；广东、四川、浙江、福建等 8 个省（自治区、直辖市）的水库蓄水量减少，共减少蓄水量 76.4 亿  $\text{m}^3$ 。

**湖泊蓄水动态** 2020 年，根据有监测的 62 个湖泊的数据统计，湖泊年末蓄水总量 1423.6 亿  $\text{m}^3$ ，比年初蓄水总量增加 47.5 亿  $\text{m}^3$ 。其中，洪泽湖、青海湖蓄水量分别增加 16.8 亿  $\text{m}^3$ 、14.3 亿  $\text{m}^3$ ；太湖蓄水量减少 3.7 亿  $\text{m}^3$ 。

**地下水动态** 地下水动态使用全国 31 个省（自治区、直辖市）的 10131 个国家地下水监测工程（水利部）站点和 4279 个国家地下水监测工程（自然资源部）站点进行评价，监测面积约 350 万  $\text{km}^2$ ，覆盖我国主要平原区、盆地和岩溶山区。

#### 1. 浅层地下水

2020 年，东北平原、黄淮海平原和长江中下游平原浅层地下水水位总体上升，山西及西北地区平原和盆地略有下降。

**东北平原：**三江平原地下水平均埋深 7.8m，穆棱兴凯平原地下水平均埋深 4.9m，松嫩平原地下水平均埋深 7.5m，辽河平原地下水平均埋深 5.1m。与 2019 年末相比，三江平原、辽河平原地下水水位基本持平；松嫩平原地下水水位上升 0.2m，穆棱兴凯平原上升 0.3m。

**黄淮海平原：**海河平原地下水平均埋深 14.0m，黄淮平原地下水平均埋深 4.9m。与 2019 年末相比，海河平原地下水水位上升 0.1m，黄淮平原上升 0.6m。

**山西及西北地区平原和盆地：**山西主要盆地地下水平均埋深 20.0m，呼包平原 11.8m，河套平原 7.1m，关中平原 36.8m，河西走廊 28.2m，银川卫宁 6.4m，柴达木盆地 11.7m，塔里木盆地 12.8m，准噶尔盆地监控区 27.8m。与 2019 年末相比，呼包平原地下水水位下降 0.9m，关中平原下降 0.5m，河西走廊平原下降 0.5m，银川卫宁平原下降 0.4m，塔里木盆地监控区下降 0.9m；山西主要盆地地下水水位上升 0.1m，河套平原上升 0.3m，柴达木盆地上升 0.4m，准噶尔盆地监控区上升 0.1m。

**长江中下游平原：**江汉平原地下水平均埋深 4.5m。鄱阳湖平原地下水平均埋深 4.9m，长江三角洲平原地下水平均埋深 2.3m。浙东沿海一般平原地下水平均埋深 1.6m。与 2019 年年末相比，长江三角洲平原地下水水位上升 0.1m，江汉平原上升 0.9m，鄱阳湖平原区上升 0.5m；浙东沿海一般平原地下水水位基本持平。

## 2. 深层承压水

在全国 22 个省（自治区、直辖市）选取深层承压水地下水水位监测站点 3362 个，与 2019 年年末相比，水位变幅介于（含） $\pm 0.5\text{m}$  的站点共有 1089 个，占比 32.4%；水位下降超过 2m 的站

点共有 291 个，占比 8.7%；水位上升超过 2m 的站点共有 727 个，占比 21.6%。在深层承压水监测站点超过 20 个的省级行政区中，水位下降超过 0.5m 站点比例较大的有新疆、河南和云南 3 个省（自治区），水位上升超过 0.5m 站点比例较大的有天津、辽宁和江苏 3 个省（直辖市）。

## 四、水资源开发利用

### （一）供水量

2020 年，全国供水总量 5812.9 亿  $\text{m}^3$ ，占当年水资源总量的 18.4%。其中，地表水源供水量 4792.3 亿  $\text{m}^3$ ，占供水总量的 82.4%；地下水源供水量 892.5 亿  $\text{m}^3$ ，占供水总量的 15.4%；其他水源供水量 128.1 亿  $\text{m}^3$ ，占供水总量的 2.2%。与 2019 年相比，供水总量减少 208.3 亿  $\text{m}^3$ ，其中，地表水源供水量减少 190.2 亿  $\text{m}^3$ ，地下水源供水量减少 41.8 亿  $\text{m}^3$ ，其他水源供水量增加 23.7 亿  $\text{m}^3$ 。

地表水源供水量中，蓄水工程供水量占 32.9%，引水工程供水量占 31.3%，提水工程供水量占 31.0%，水资源一级区间调水量占 4.8%。全国跨水资源一级区调水主要是在黄河下游向其左、右两侧的海河区和淮河区调水，以及长江中下游向淮河区、黄河区和海河区的调水。

地下水源供水量中，浅层地下水占 95.7%，深层承压水占 3.9%，微咸水占 0.4%。

其他水源供水量中，再生水、集雨工程利用量分别占 85.0%、6.2%。

2020 年各水资源一级区供水量见表 6，2020 年各省级行政区供水量见表 7。

表 6 2020 年各水资源一级区供水量和用水量

单位：亿 m<sup>3</sup>

| 水资源<br>一级区 | 供 水 量  |       |       |          | 用 水 量 |        |              |        |              |          |
|------------|--------|-------|-------|----------|-------|--------|--------------|--------|--------------|----------|
|            | 地表水    | 地下水   | 其他    | 供水<br>总量 | 生活    | 工业     | 其中：直<br>流火核电 | 农业     | 人工生态<br>环境补水 | 用水<br>总量 |
| 全 国        | 4792.3 | 892.5 | 128.1 | 5812.9   | 863.1 | 1030.4 | 470.3        | 3612.4 | 307.0        | 5812.9   |
| 北方 6 区     | 1771.9 | 820.5 | 88.9  | 2681.3   | 293.4 | 228.2  | 18.6         | 1928.0 | 231.7        | 2681.3   |
| 南方 4 区     | 3020.4 | 72.0  | 39.2  | 3131.6   | 569.7 | 802.2  | 451.7        | 1684.4 | 75.3         | 3131.6   |
| 松花江区       | 276.1  | 168.1 | 4.9   | 449.1    | 27.8  | 28.5   | 10.8         | 372.7  | 20.1         | 449.1    |
| 辽河区        | 88.8   | 95.2  | 7.0   | 191.0    | 30.5  | 19.9   | 0.3          | 128.7  | 11.9         | 191.0    |
| 海河区        | 192.5  | 147.8 | 31.7  | 372.0    | 65.8  | 41.3   | 0.2          | 199.5  | 65.4         | 372.0    |
| 黄河区        | 263.7  | 110.5 | 18.5  | 392.7    | 53.3  | 46.3   | 0.02         | 262.6  | 30.4         | 392.7    |
| 淮河区        | 438.2  | 141.2 | 21.5  | 600.8    | 94.4  | 76.2   | 6.9          | 391.5  | 38.8         | 600.8    |
| 长江区        | 1891.0 | 40.3  | 26.3  | 1957.6   | 330.2 | 599.8  | 386.3        | 981.8  | 45.7         | 1957.6   |
| 其中：太湖流域    | 325.4  | 0.1   | 8.0   | 333.5    | 59.5  | 198.0  | 161.7        | 72.6   | 3.5          | 333.5    |
| 东南诸河区      | 287.2  | 3.6   | 4.3   | 295.1    | 67.1  | 67.7   | 13.5         | 145.3  | 15.0         | 295.1    |
| 珠江区        | 741.4  | 23.9  | 7.6   | 772.9    | 160.3 | 127.7  | 51.9         | 472.3  | 12.6         | 772.9    |
| 西南诸河区      | 100.8  | 4.2   | 1.0   | 106.1    | 12.1  | 7.0    | 0.0          | 84.9   | 2.0          | 106.1    |
| 西北诸河区      | 512.5  | 157.8 | 5.3   | 675.7    | 21.5  | 16.1   | 0.4          | 573.0  | 65.1         | 675.7    |

注：人工生态环境补水包括：向京津冀地区 14 条河流、7 个湖泊累计实施生态补水 36.54 亿 m<sup>3</sup>；新疆塔里木河向大西海子以下河道输送生态水、向塔里木河沿线胡杨林生态供水、阿勒泰地区向乌伦古湖及科克苏湿地补水 27.23 亿 m<sup>3</sup>；内蒙古黑河生态补水 8.99 亿 m<sup>3</sup>。

表 7 2020 年各省级行政区供水量和用水量 单位: 亿 m<sup>3</sup>

| 省 级<br>行政 区 | 供 水 量  |         |       |          | 用 水 量 |        |               |        |              |          |
|-------------|--------|---------|-------|----------|-------|--------|---------------|--------|--------------|----------|
|             | 地表水    | 地下<br>水 | 其他    | 供水<br>总量 | 生活    | 工业     | 其中: 直流<br>火核电 | 农业     | 人工生态<br>环境补水 | 用水<br>总量 |
| 全 国         | 4792.3 | 892.5   | 128.1 | 5812.9   | 863.1 | 1030.4 | 470.3         | 3612.4 | 307.0        | 5812.9   |
| 北 京         | 15.1   | 13.5    | 12.0  | 40.6     | 17.2  | 3.0    |               | 3.2    | 17.2         | 40.6     |
| 天 津         | 19.2   | 3.0     | 5.6   | 27.8     | 6.6   | 4.5    |               | 10.3   | 6.4          | 27.8     |
| 河 北         | 84.8   | 88.2    | 9.8   | 182.8    | 27.0  | 18.2   | 0.2           | 107.7  | 29.9         | 182.8    |
| 山 西         | 39.5   | 27.7    | 5.5   | 72.8     | 14.6  | 12.4   |               | 41.0   | 4.8          | 72.8     |
| 内 蒙 古       | 105.7  | 81.6    | 7.1   | 194.4    | 11.6  | 13.4   | 0.1           | 140.0  | 29.4         | 194.4    |
| 辽 宁         | 72.9   | 50.8    | 5.7   | 129.3    | 25.4  | 16.9   | 0.2           | 79.6   | 7.4          | 129.3    |
| 吉 林         | 79.5   | 36.0    | 2.3   | 117.7    | 13.3  | 10.0   | 2.6           | 83.0   | 11.4         | 117.7    |
| 黑 龙 江       | 182.9  | 129.4   | 1.8   | 314.1    | 14.9  | 18.5   | 8.3           | 278.4  | 2.3          | 314.1    |
| 上 海         | 97.4   | 0.0     | 0.1   | 97.5     | 23.6  | 57.9   | 49.3          | 15.2   | 0.8          | 97.5     |
| 江 苏         | 556.0  | 4.3     | 11.7  | 572.0    | 63.7  | 236.9  | 195.9         | 266.6  | 4.8          | 572.0    |
| 浙 江         | 159.7  | 0.3     | 4.0   | 163.9    | 47.4  | 35.7   | 1.4           | 73.9   | 7.0          | 163.9    |
| 安 徽         | 233.8  | 28.7    | 5.8   | 268.3    | 35.1  | 80.4   | 46.3          | 144.5  | 8.3          | 268.3    |
| 福 建         | 177.8  | 3.4     | 1.8   | 183.0    | 33.0  | 41.1   | 12.1          | 99.7   | 9.3          | 183.0    |
| 江 西         | 235.8  | 6.0     | 2.3   | 244.1    | 28.8  | 50.4   | 22.0          | 161.9  | 3.2          | 244.1    |
| 山 东         | 135.7  | 75.0    | 11.9  | 222.5    | 37.5  | 31.9   |               | 134.0  | 19.1         | 222.5    |
| 河 南         | 120.8  | 105.8   | 10.6  | 237.1    | 43.1  | 35.6   | 0.9           | 123.5  | 35.0         | 237.1    |
| 湖 北         | 273.8  | 4.6     | 0.4   | 278.9    | 50.3  | 77.6   | 37.7          | 139.1  | 11.8         | 278.9    |
| 湖 南         | 297.9  | 4.8     | 2.4   | 305.1    | 44.4  | 58.0   | 37.4          | 195.8  | 6.9          | 305.1    |
| 广 东         | 390.4  | 11.1    | 3.6   | 405.1    | 107.9 | 80.4   | 31.7          | 210.9  | 6.0          | 405.1    |
| 广 西         | 249.8  | 9.1     | 2.2   | 261.1    | 35.4  | 34.7   | 19.7          | 186.9  | 4.1          | 261.1    |
| 海 南         | 42.6   | 1.1     | 0.3   | 44.0     | 8.0   | 1.5    |               | 33.4   | 1.1          | 44.0     |
| 重 庆         | 64.6   | 1.0     | 4.6   | 70.1     | 22.4  | 17.1   | 3.5           | 29.0   | 1.7          | 70.1     |
| 四 川         | 227.8  | 7.9     | 1.1   | 236.9    | 53.6  | 23.5   |               | 153.9  | 5.9          | 236.9    |
| 贵 州         | 87.1   | 2.0     | 1.0   | 90.1     | 18.0  | 18.7   |               | 51.8   | 1.7          | 90.1     |
| 云 南         | 149.9  | 3.8     | 2.3   | 156.0    | 25.1  | 16.5   | 0.5           | 110.0  | 4.4          | 156.0    |
| 西 藏         | 28.5   | 3.6     | 0.1   | 32.2     | 3.3   | 1.2    |               | 27.4   | 0.3          | 32.2     |
| 陕 西         | 55.7   | 30.9    | 4.0   | 90.6     | 18.9  | 10.9   |               | 55.6   | 5.2          | 90.6     |
| 甘 肃         | 82.1   | 23.6    | 4.2   | 109.9    | 9.3   | 6.2    |               | 83.7   | 10.7         | 109.9    |
| 青 海         | 18.9   | 4.8     | 0.5   | 24.3     | 3.0   | 2.4    |               | 17.7   | 1.1          | 24.3     |
| 宁 夏         | 63.6   | 6.1     | 0.5   | 70.2     | 3.7   | 4.2    |               | 58.6   | 3.7          | 70.2     |
| 新 疆         | 442.9  | 124.3   | 3.1   | 570.4    | 17.3  | 10.7   | 0.3           | 496.2  | 46.2         | 570.4    |

注: 人工生态环境补水包括: 向京津冀地区 14 条河流、7 个湖泊累计实施生态补水 36.54 亿 m<sup>3</sup>; 新疆塔里木河向大西海子以下河道输送生态水、向塔里木河沿线胡杨林生态供水、阿勒泰地区向乌伦古湖及科克苏湿地补水 27.23 亿 m<sup>3</sup>; 内蒙古黑河生态补水 8.99 亿 m<sup>3</sup>。

## （二）用水量

2020 年，全国用水总量 5812.9 亿  $\text{m}^3$ 。其中，生活用水 863.1 亿  $\text{m}^3$ ，占用水总量的 14.9%；工业用水 1030.4 亿  $\text{m}^3$ （其中火核电直流冷却水 470.3 亿  $\text{m}^3$ ），占用水总量的 17.7%；农业用水 3612.4 亿  $\text{m}^3$ ，占用水总量的 62.1%；人工生态环境补水 307.0 亿  $\text{m}^3$ ，占用水总量的 5.3%。

与 2019 年相比，受新冠疫情、降水偏丰等因素影响，用水总量减少 208.3 亿  $\text{m}^3$ ，其中，工业用水减少 187.2 亿  $\text{m}^3$ ，农业用水减少 69.9 亿  $\text{m}^3$ ，生活用水减少 8.6 亿  $\text{m}^3$ ，人工生态环境补水增加 57.4 亿  $\text{m}^3$ 。

2020 年各水资源一级区用水量见表 6，2020 年各省级行政区用水量见表 7。

1997 年以来全国用水总量总体呈缓慢上升趋势，2013 年后基本持平。其中生活用水呈持续增加态势，工业用水从总体增加转为逐渐趋稳，近年来略有下降；农业用水受气候和实际灌溉面积的影响上下波动。生活用水占用水总量的比例逐渐增加，农业用水和工业用水量占用水总量的比例则有所减少。1997—2020 年全国用水量变化见图 3。

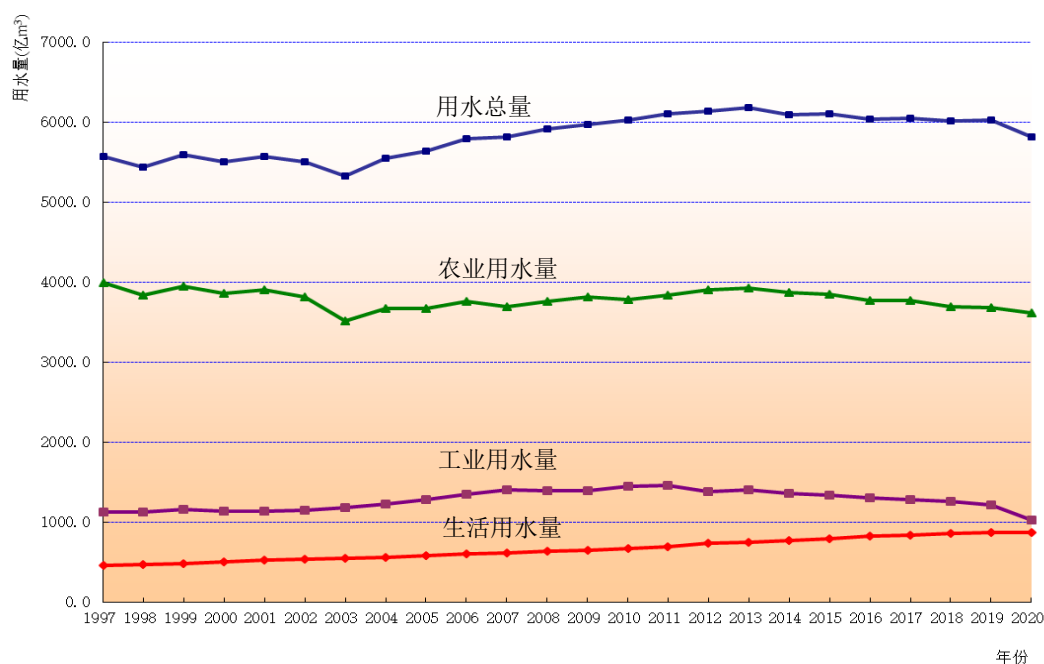


图 3 1997—2020 年全国用水量变化图

按居民生活用水、生产用水、人工生态环境补水划分，2020 年全国城镇和农村居民生活用水占用水总量的 10.7%，生产用水占 84.0%，人工生态环境补水占 5.3%。在生产用水中，第一产业用水占用水总量的 62.2%，第二产业用水占 17.7%，第三产业用水占 4.1%。

### （三）耗水量

2020 年，全国耗水总量 3141.7 亿  $\text{m}^3$ ，耗水率 54.0%。其中，农业耗水量 2354.6 亿  $\text{m}^3$ ，占耗水总量的 74.9%，耗水率 65.2%；工业耗水量 237.8 亿  $\text{m}^3$ ，占耗水总量的 7.6%，耗水率 23.1%；生活耗水量 349.3 亿  $\text{m}^3$ ，占耗水总量的 11.1%，耗水率 40.5%；人工生态环境补水耗水量 200.0 亿  $\text{m}^3$ ，占耗水总量的 6.4%，耗水率 65.2%。

### （四）用水指标

2020 年，全国人均综合用水量 412 $\text{m}^3$ ，万元国内生产总值（当年价）用水量 57.2 $\text{m}^3$ 。耕地实际灌溉亩均用水量 356 $\text{m}^3$ ，农田灌溉水有效利用系数 0.565，万元工业增加值（当年价）用水量 32.9 $\text{m}^3$ ，城镇人均生活用水量（含公共用水）207L/d，农村居民人均生活用水量 100L/d。各水资源一级区、各省级行政区主要用水指标分别见表 8 和表 9。

根据《中国水资源公报》，1997 年以来用水效率明显提高，全国万元国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量均呈显著下降趋势，耕地实际灌溉亩均用水量总体上呈缓慢下降趋势，人均综合用水量基本维持在 400~450 $\text{m}^3$  之间。1997—2020 年全国主要用水指标变化见图 4。2020 年与 1997 年比较，耕地实际灌溉亩均用水量由 492 $\text{m}^3$  下降到 356 $\text{m}^3$ ；万元国内生产总值用水量、万元工业增加值用水量 23 年间分别下降了 84%、87%（按可比价计算）。与 2015 年相比，万元国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量分别下降 28.0%和 39.6%（按可比价计算）。

表 8 2020 年各水资源一级区主要用水指标

| 水资源一级区   | 人均综合用水量<br>/m <sup>3</sup> | 万元国内生产总值用水量<br>/m <sup>3</sup> | 耕地实际灌溉亩均用水量<br>/m <sup>3</sup> | 人均生活用水量<br>/L/d |     |      | 万元工业增加值用水量<br>/m <sup>3</sup> |
|----------|----------------------------|--------------------------------|--------------------------------|-----------------|-----|------|-------------------------------|
|          |                            |                                |                                | 城镇生活            | 居民  | 农村居民 |                               |
| 全 国      | 412                        | 57.2                           | 356                            | 207             | 134 | 100  | 32.9                          |
| 松花江区     | 859                        | 175.5                          | 388                            | 169             | 122 | 104  | 44.5                          |
| 辽河区      | 369                        | 62.9                           | 283                            | 183             | 122 | 112  | 21.7                          |
| 海河区      | 247                        | 34.7                           | 170                            | 138             | 91  | 84   | 15.7                          |
| 黄河区      | 341                        | 53.5                           | 291                            | 156             | 106 | 80   | 19.6                          |
| 淮河区      | 294                        | 43.1                           | 217                            | 157             | 110 | 82   | 16.9                          |
| 长江区      | 427                        | 53.2                           | 399                            | 249             | 157 | 108  | 52.9                          |
| 其中: 太湖流域 | 511                        | 33.6                           | 469                            | 279             | 161 | 107  | 59.8                          |
| 东南诸河区    | 328                        | 33.0                           | 459                            | 242             | 139 | 120  | 21.0                          |
| 珠江区      | 372                        | 51.1                           | 679                            | 259             | 167 | 122  | 26.4                          |
| 西南诸河区    | 478                        | 114.1                          | 429                            | 240             | 132 | 85   | 41.8                          |
| 西北诸河区    | 1962                       | 361.1                          | 522                            | 211             | 148 | 125  | 24.5                          |

注：1.万元国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量指标按当年价格计算。

2.本表计算中所使用的人口数字为年平均人口数。

3.本表中“人均生活用水量”中的“城镇生活”包括居民家庭生活用水和公共用水（含第三产业及建筑业等用水），“居民”仅包括居民家庭生活用水。



图 4 1997—2020 年全国主要用水指标变化图

表9 2020年各省级行政区主要用水指标

| 省 级<br>行政 区 | 人 均<br>综 合<br>用水量<br>/m <sup>3</sup> | 万元国内<br>生产总值<br>用水量<br>/m <sup>3</sup> | 耕地实际<br>灌溉亩均<br>用水量<br>/m <sup>3</sup> | 农田<br>灌溉水<br>有效利用<br>系数 | 人均生活用水量<br>/L/d |     |          | 万元工业<br>增加值<br>用水量<br>/m <sup>3</sup> |
|-------------|--------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------|-------------------------|-----------------|-----|----------|---------------------------------------|
|             |                                      |                                        |                                        |                         | 城镇<br>生活        | 居民  | 农村<br>居民 |                                       |
| 全 国         | 412                                  | 57.2                                   | 356                                    | 0.565                   | 207             | 134 | 100      | 32.9                                  |
| 北 京         | 185                                  | 11.2                                   | 119                                    | 0.750                   | 221             | 135 | 128      | 7.1                                   |
| 天 津         | 201                                  | 19.8                                   | 230                                    | 0.720                   | 143             | 94  | 67       | 10.7                                  |
| 河 北         | 245                                  | 50.5                                   | 157                                    | 0.675                   | 163             | 119 | 56       | 15.7                                  |
| 山 西         | 208                                  | 41.2                                   | 171                                    | 0.551                   | 137             | 99  | 78       | 18.4                                  |
| 内 蒙 古       | 807                                  | 112.0                                  | 256                                    | 0.564                   | 149             | 109 | 98       | 24.2                                  |
| 辽 宁         | 303                                  | 51.5                                   | 401                                    | 0.592                   | 185             | 123 | 106      | 21.3                                  |
| 吉 林         | 485                                  | 95.6                                   | 346                                    | 0.602                   | 178             | 116 | 105      | 28.5                                  |
| 黑 龙 江       | 976                                  | 229.3                                  | 411                                    | 0.613                   | 143             | 111 | 97       | 58.9                                  |
| 上 海         | 393                                  | 25.2                                   | 489                                    | 0.738                   | 280             | 160 | 96       | 60.0                                  |
| 江 苏         | 675                                  | 55.7                                   | 423                                    | 0.616                   | 245             | 159 | 101      | 62.8                                  |
| 浙 江         | 256                                  | 25.4                                   | 329                                    | 0.602                   | 239             | 132 | 110      | 15.8                                  |
| 安 徽         | 440                                  | 69.4                                   | 236                                    | 0.551                   | 204             | 141 | 94       | 68.9                                  |
| 福 建         | 441                                  | 41.7                                   | 637                                    | 0.557                   | 257             | 146 | 133      | 26.1                                  |
| 江 西         | 540                                  | 95.0                                   | 598                                    | 0.515                   | 226             | 157 | 98       | 56.3                                  |
| 山 东         | 220                                  | 30.4                                   | 160                                    | 0.646                   | 118             | 82  | 74       | 13.8                                  |
| 河 南         | 239                                  | 43.1                                   | 164                                    | 0.617                   | 160             | 116 | 70       | 20.0                                  |
| 湖 北         | 477                                  | 64.2                                   | 304                                    | 0.528                   | 313             | 172 | 108      | 54.5                                  |
| 湖 南         | 459                                  | 73.0                                   | 484                                    | 0.541                   | 228             | 145 | 121      | 46.9                                  |
| 广 东         | 323                                  | 36.6                                   | 730                                    | 0.514                   | 273             | 168 | 133      | 20.7                                  |
| 广 西         | 522                                  | 117.8                                  | 764                                    | 0.509                   | 252             | 185 | 127      | 66.5                                  |
| 海 南         | 440                                  | 79.6                                   | 749                                    | 0.572                   | 276             | 186 | 131      | 28.6                                  |
| 重 庆         | 219                                  | 28.0                                   | 319                                    | 0.504                   | 236             | 164 | 94       | 24.5                                  |
| 四 川         | 283                                  | 48.7                                   | 359                                    | 0.484                   | 219             | 154 | 120      | 17.5                                  |
| 贵 州         | 234                                  | 50.5                                   | 307                                    | 0.486                   | 174             | 119 | 78       | 40.5                                  |
| 云 南         | 331                                  | 63.6                                   | 373                                    | 0.492                   | 206             | 132 | 87       | 30.3                                  |
| 西 藏         | 886                                  | 169.0                                  | 521                                    | 0.451                   | 594             | 192 | 63       | 82.1                                  |
| 陕 西         | 229                                  | 34.6                                   | 260                                    | 0.579                   | 156             | 97  | 90       | 12.3                                  |
| 甘 肃         | 439                                  | 121.9                                  | 425                                    | 0.570                   | 137             | 97  | 63       | 27.3                                  |
| 青 海         | 411                                  | 80.8                                   | 442                                    | 0.501                   | 183             | 107 | 79       | 31.0                                  |
| 宁 夏         | 977                                  | 179.1                                  | 643                                    | 0.551                   | 181             | 100 | 70       | 32.7                                  |
| 新 疆         | 2218                                 | 413.4                                  | 547                                    | 0.570                   | 225             | 162 | 138      | 29.5                                  |

注：1.万元国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量指标按当年价格计算。

2.本表计算中所使用的人口数字为年平均人口数。

3.本表中“人均生活用水量”中的“城镇生活”包括居民家庭生活用水和公共用水（含第三产业及建筑业等用水），“居民”仅包括居民家庭生活用水。

**编写说明：**

1. 《中国水资源公报2020》（以下简称《公报》）中涉及的全国性数据是现有设施监测统计分析结果，均未包括香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省的相关数据。
2. 《公报》中多年平均值统一采用1956～2000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。
4. 《公报》涉及定义如下：
  - （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，即地表产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、深层承压水和微咸水分别统计；其他水源供水量包括再生水厂、集雨工程、海水淡化设施供水量及矿坑水利用量。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，城镇生活用水由城镇居民生活用水和公共用水（含第三产业及建筑业等用水）组成；农村生活用水指农村居民生活用水。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。

（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。

5. 《公报》由水利部组织编制，参加编制单位包括各流域管理机构、各省、自治区、直辖市水利（水务）厅（局），中国水利水电科学研究院，水利部水利水电规划设计总院，中国灌溉排水发展中心，南京水利科学研究院以及水利部信息中心（水文水资源监测预报中心）。