



中山市水资源公报

ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN

2025年



中山市水资源公报

ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN

2025年

资料来源：中山市水务局

广东省水文局

广东省水资源公报编辑部

广东省水文局佛山水文分局

中山水文测报中心

中山市供水事务中心



中山市水务局
广东省水文局佛山水文分局



目 录



中山市水资源公报 ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN 2025年

主办单位：中山市水务局

审 定：黄宇健

审 查：钟 剑

审 核：单启怡

项目负责：周佳佳

编 辑 单 位：广东省水文局佛山水文分局

编辑部主任：李志敏

副 主 任：刘望天

编辑部主编：郭学强

副 主 编：薛建强

责 任 编 辑：张 恺

编 辑：梁广成 吴观福 杨林辉 吴柳喜

概述	1
来水分析	2
蓄水动态	7
水资源开发利用	9
用水分析	12
咸潮概况	17
重要水事	19
名词解释	22

概述

中山市位于广东省中南部，珠江口西岸，行政管辖面积1783.85km²。多年平均(1956~2016年，下同)降雨为1772.4mm，多年平均水资源总量17.71亿m³，其中地表水资源量17.17亿m³，地下水资源量2.77亿m³。

2025年，全市降水量为2006.9mm，比上一年减少2.8%，比常年①（多年平均，下同）增加13.2%，属偏丰水年②。我市地表水资源量20.58亿m³，比常年偏多19.9%；地下水资源量3.07亿m³，比常年偏多10.8%；水资源总量21.25亿m³，比常年偏多20.0%。全市小（一）型以上水库年末蓄水总量4540万m³，较上一年末增加536万m³，其中中型水库年末蓄水量2988万m³，比上一年末增加263万m³。2025年，全市供、用水量13.55亿m³，较上一年减少0.75亿m³，其中地表水源供水量13.25亿m³，地下水源供水量22.90万m³，其他水源供水量2953.79万m³，分别占比97.8%、0.02%、2.18%。在用水组成中，农业用水占28.1%；一般工业用水占16.9%；火电用水13.3%；生活用水占38.8%；人工生态环境用水占2.9%。与上一年相比，除农业用水量稍有增加外、各项用水量均有所减少。

今年中山市在1-4月、10-12月监测到咸潮，其中2月咸潮上溯距离最远，磨刀门水道上溯越过稔益水厂，横门水道上溯越过东河水闸，小榄水道上溯超过大丰水厂，鸡鸦水道上溯越过新涌口水厂，洪奇沥水道上溯超过高平水闸。咸潮影响期间市水务部门趋利避害，因势利导，通过水利工程的科学调度，积极有效地保证了咸潮期我市的供水需求。



来水分析

一、降水量

2025年，中山市年降水量2006.9mm，折合年降水总量33.72亿m³，较上一年减少2.8%，较常年增加13.2%，属偏丰水年。2025年代表站降水量见下表。

表1 2025年代表站年降水量表

单位：mm

站名	小榄	长江	横门	三乡	逸仙	神湾	灯笼山	马鞍
降水量	1843.5	2203.0	1684.0	2504.5	2023.0	2522.0	2146.0	1882.5

与上一年平均降水量相比，小榄、横门、逸仙、马鞍站有所减少，减少幅度在9.9%~15.3%、逸仙站减幅最大；长江、三乡、神湾、灯笼山站有所增加，增加幅度为3.0%~11.5%、三乡站增幅最大；与多年平均降水量相比，横门、逸仙站有所减少、其余各代表站有所增加（见图1）。

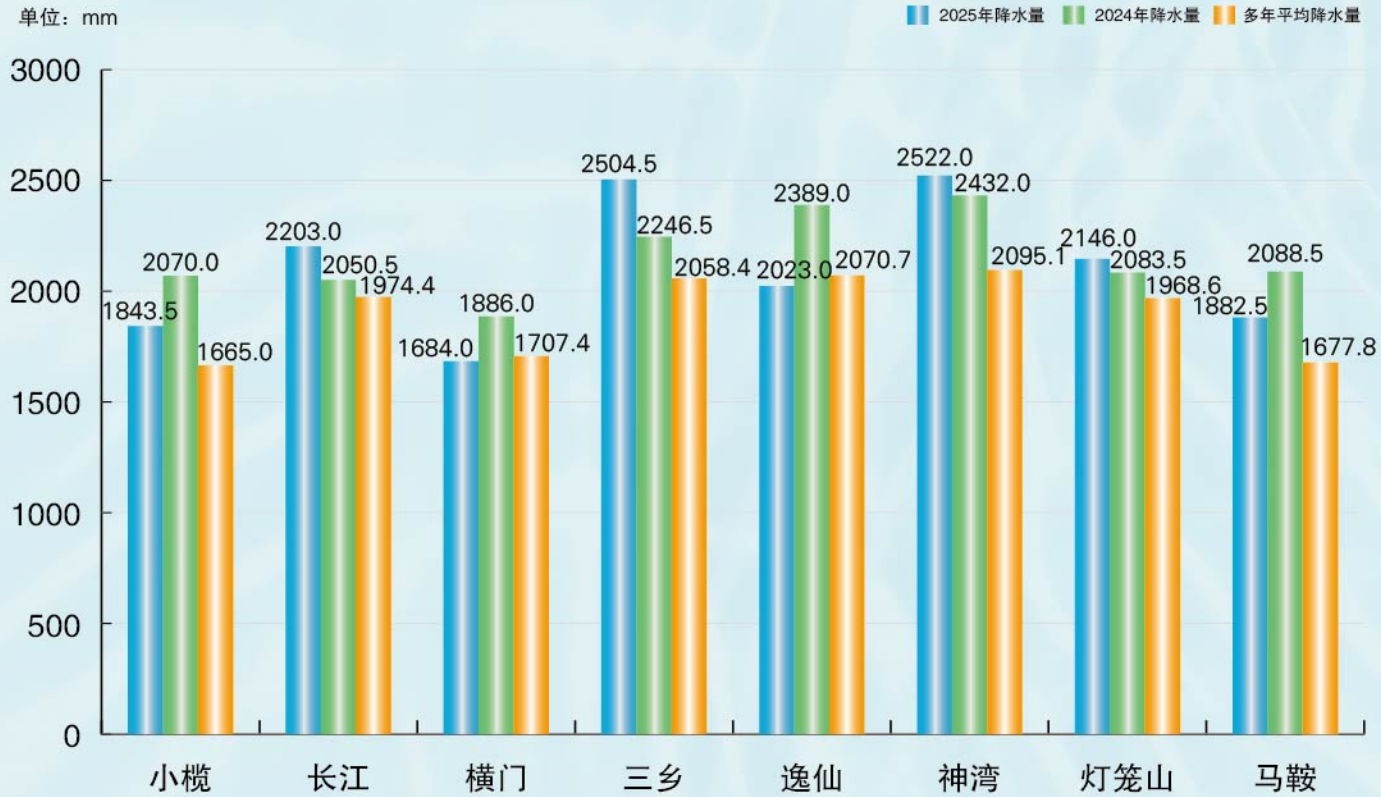


图1 2025年全市各代表站降水比较

二、降水特点

2025年, 全年有4次热带气旋影响本区, 分别是2506号“韦帕”、2516号“塔巴”、2517号“米娜”与2518号“桦加沙”。其中第18号台风“桦加沙”(超强台风级)于9月24日17时前后登陆广东阳江海陵岛沿海, 9月25日白天, 其减弱后从北海和防城港两次登陆广西。受台风暴雨影响, 我市横门水道横门站、磨刀门水道灯笼山站均出现明显风暴潮增水, 横门水道横门站最高潮位为2.61m, 超警戒0.61m; 磨刀门水道灯笼山站最高潮位为2.82m, 超警戒0.82m。

2025年中山市全年降水与多年平均降水量相比, 横门、逸仙站有所减少, 其余各代表站降水量有所增加。降水量年内分配不均匀, 主要集中在5至9月份, 约占全年86.9%, 其中降水最大出现在6月份, 平均降水量417.5mm, 是常年值的约1.2倍。降水量空间分布不均匀, 中、南部降水量大, 东、北部降水量小, 全市实测年最大降水量为神湾站2522.0mm, 最小为横门站1684.0mm, 两者比值为1.50(见图2、3)。

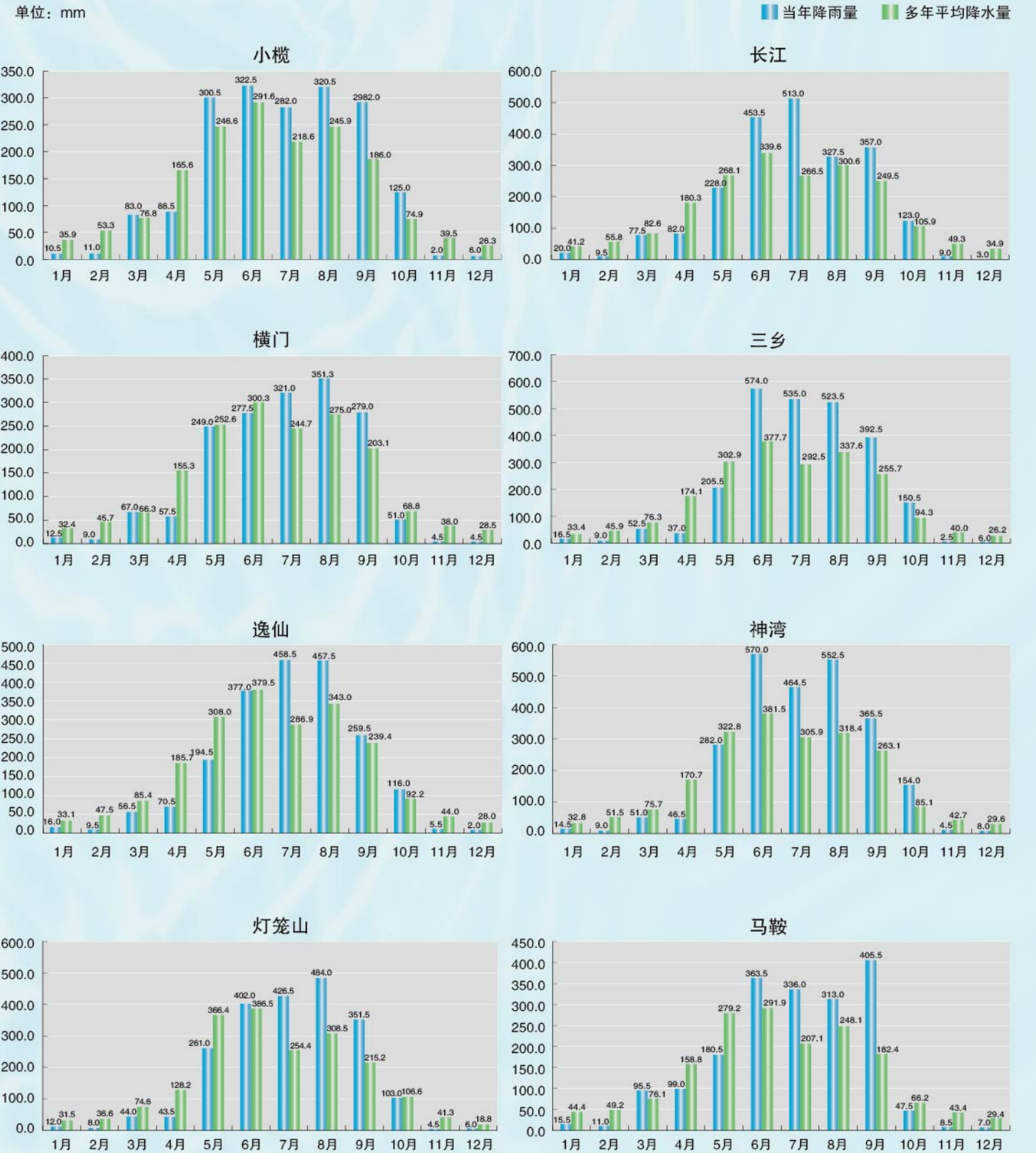


图2 2025年各雨量代表站月降水量与常年同期比较



图3 2025年中山市降水量等值线图

三、地表水资源量^③

2025年全市地表水资源量20.58亿m³，较上一年偏多1.4%，较常年偏多19.9%。

我市径流主要由过境水和降水补给，地表水与降水的地区分布基本一致；径流年内分配不均，珠江三角洲上游控制站三水（二）、马口水文站汛期（4~10月）径流量分别占全年的82.7%和79.9%。

四、地下水资源量^④

2025年全市地下水资源量3.07亿m³（未统计中深层地下水），较上一年偏多1.0%，较常年偏多10.8%。

五、水资源总量^⑤

2025年全市水资源总量21.25亿m³，较上一年偏多1.4%，较常年偏多20.0%。地下水资源与地表水资源不重复量为0.67亿m³（见表2、图4）。

表2 近年水资源总量比较

单位：亿m³

年份	降水量	地表水资源量	地下水 资源量	地表水与 地下水资 源不重复量	水资源 总量	产水 系数	产水模数 (万m ³ /km ²)
2023年	31.51	18.17	2.78	0.60	18.77	0.60	111.73
2024年	34.68	20.30	3.04	0.65	20.95	0.60	124.70
2025年	33.72	20.58	3.07	0.67	21.25	0.63	126.49

单位：亿m³

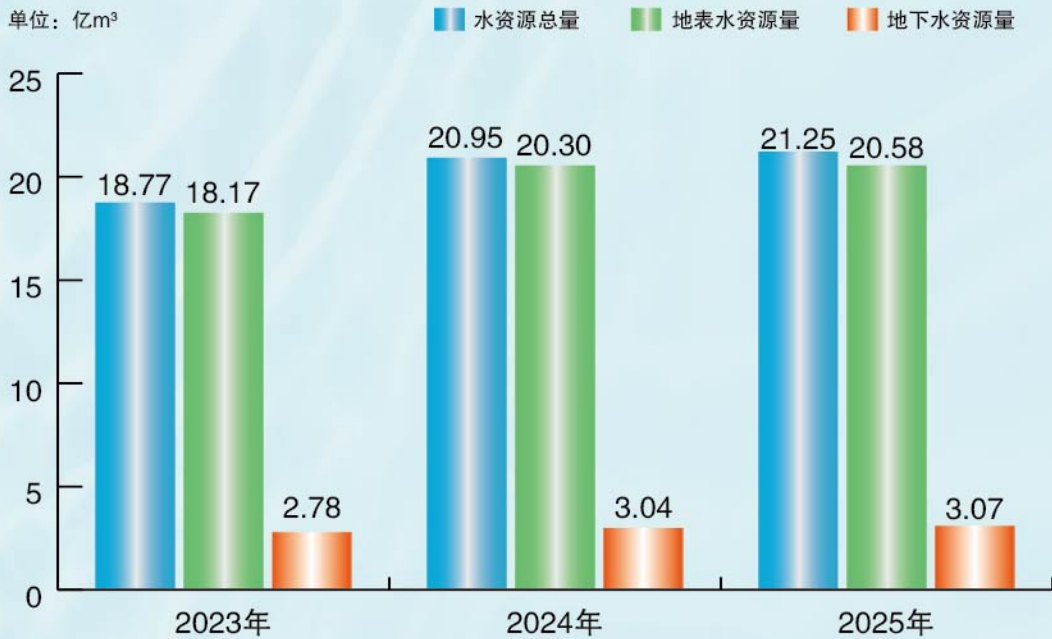


图4 近年水资源总量比较



表3 小（一）型以上水库蓄水量统计表

水库名称	集雨面积（km ² ）	总库容（万m ³ ）	2024年末蓄水量（万m ³ ）	2025末蓄水量（万m ³ ）
中型				
长江	36.4	5151.53	2725.05	2988.30
小（一）型				
金 钟	4.24	295.38	164.37	187.80
长坑三级	5.17	165.53	113.93	101.90
逸 仙	5.95	491	198.15	219.69
大 泉	1.75	125.85	52.66	35.06
横 迳	3.44	293	118.17	85.85
莲花地	1.37	123.32	74.94	53.45
田 心	4.42	292.04	97.44	163.40
龙 潭	2.37	114.2	37.46	70.47
古 鹤	3.01	176.3	63.26	62.88
马 岭	2.31	142.96	86.82	54.58
岭 嶼塘	1.8	145	35.77	47.70
铁炉山	3.1	163	43.92	122.75
妈坑	2.21	120.3	61.15	63.16
石塘	2.7	107.19	8.29	9.45
古 宥	1.16	109.28	33.34	72.58
岚田	0.44	236.2	89.62	200.53

一、蓄水量

中山市现有蓄水水库工程56宗，总库容8871.68万m³，其中中型水库1宗，总库容为5151.53万m³；小（一）型水库16宗，总库容3100.55万m³；小(二)型水库14宗，总库容481.52万m³。山塘25宗，总库容138.08万m³。

2025年末，全市小（一）型以上水库蓄水总量为4540万m³，较上一年末增加535万m³。其中，中型水库年末蓄水量2988万m³，较上一年末增加263万m³；小（一）型水库年末蓄水量为1551万m³，比上一年末增加272万m³（见表3、图5）。



图5 近年中型水库年末蓄水量比较



水资源开发利用

一、供水量^⑥

2025年全市总供水量为13.55亿m³，较上一年减少0.75亿m³。其中：地表水源供水量13.25亿m³，占供水总量的97.8%；地下水源供水量22.9万m³，占供水总量0.02%，比上一年减少3万m³；污水处理回用等其他水源供水量为0.295亿m³，占供水总量2.18%，比上一年减少0.347亿m³（见表4）。

表4 2023-2025年供水量统计表 单位：亿m³

年份	地表水				地下水	非常规水	供水总量	海水直接利用量
	蓄水量	引水量	提水量	调入水量				
2023	0.391	4.324	9.796	/	0.003	0.369	14.882	2.685
2024	0.425	3.793	9.435	/	0.003	0.642	14.298	1.984
2025	0.431	3.820	9.001	/	0.002	0.295	13.550	1.646

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量0.431亿m³，占3.3%；引水工程供水量3.820亿m³，占28.8%；提水工程供水量9.001亿m³，占67.9%。目前我市主要以提水、引水工程供水为主，提水工程主要供给生活和工业用水，引水工程主要供给农业用水（见图6）。

地下水供水为22.9万m³，为浅层地下水。
其他水源供水量为0.295亿m³，为污水处理回用供水量。

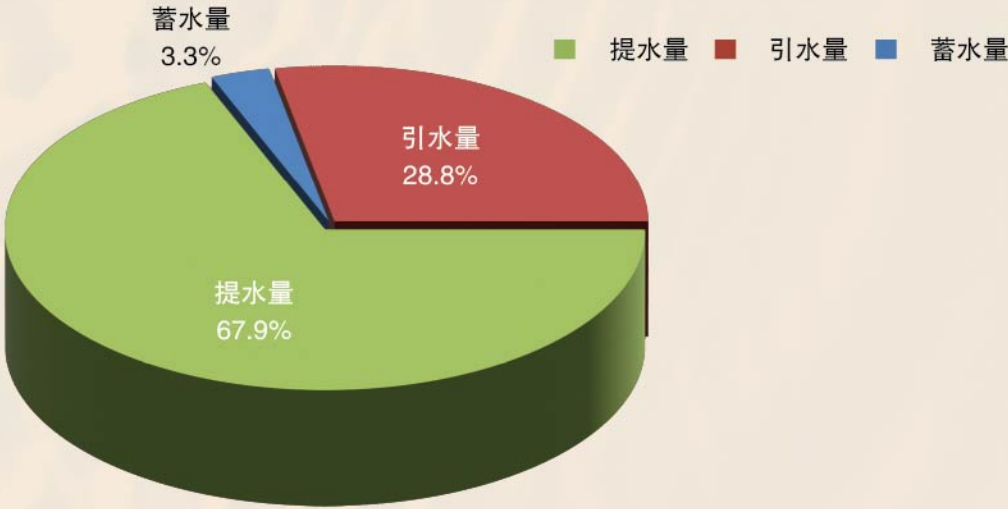


图6 2025年地表水源供水组成图

二、用水量^⑦

2025年全市用水总量13.55亿m³，其中：农业用水3.81亿m³，占用水总量的28.1%；一般工业用水2.30亿m³，占用水总量的16.9%；火电冷却用水1.80亿m³，占用水总量的13.3%；生活用水5.26亿m³，占用水量38.8%；人工生态环境用水0.39亿m³，占用水量2.9%。（见表5、图7）。

今年全市用水总量比上一年减少0.75亿m³。其中：生活综合用水量减少0.40亿m³（含居民生活用水量、公共设施用水量和人工生态环境补水量），下降6.6%；一般工业用水减少0.10亿m³，下降4.3%；火电冷却用水减少0.27亿m³，下降13.3%；农业用水增加0.03亿m³，上升0.7%。

表5 2023-2025年全市各项用水量统计表 单位：亿m³

年份	农业	工业	其中： 火电冷却用水	生活		生态	用水总量
				公共设施	居民生活	人工生态环境补水	
2023	4.27	5.05	2.72	1.54	3.58	0.44	14.88
2024	3.78	4.47	2.07	1.64	3.68	0.73	14.30
2025	3.81	4.09	1.80	1.61	3.65	0.39	13.55

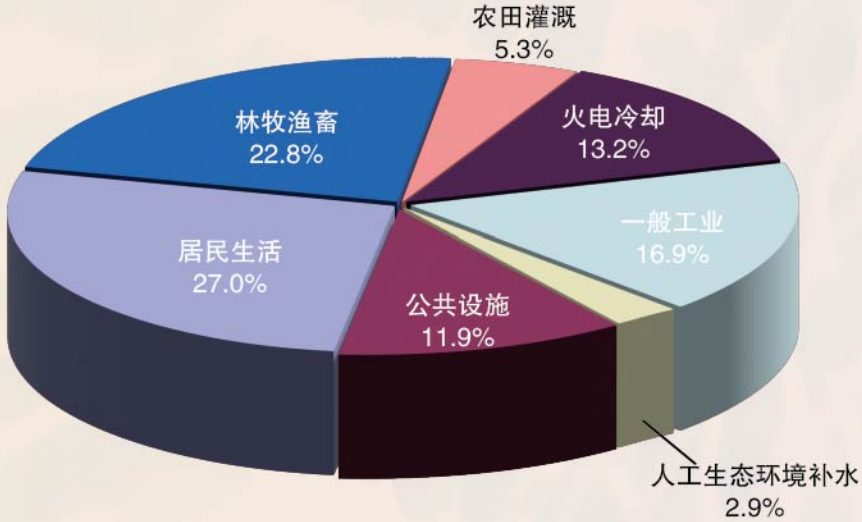


图7 2025年全市用水组成图

三、用水消耗量^⑧

2025年全市耗水总量4.47亿m³。其中：农业耗水量2.58亿m³，占耗水总量的57.8%；工业耗水量0.65亿m³，占耗水总量的14.5%；居民生活耗水量0.76亿m³，占耗水总量的16.9%；公共设施耗水量0.41亿m³，占耗水总量的9.2%；生态环境耗水量0.07亿m³，占耗水总量的1.6%。2025年全市综合耗水率^⑨为33.0%（见表6）。

今年全市耗水量比上一年减少0.068亿m³。其中，城镇生活、火电冷却及林牧渔畜耗水量较去年增加0.033亿m³、0.001亿m³和0.039亿m³；生态环境耗水量较上一年减少0.030亿m³；农村生活、公共设施、一般工业与耕地灌溉水量较上一年分别减少0.048亿m³、0.024亿m³、0.021亿m³和0.018亿m³。

表6 2023–2025年全市各项耗水量统计

单位：亿m³

年份	耗水量									综合耗水率/%
	城镇生活	农村生活	公共设施	生态环境	一般工业	火电	耕地灌溉	林牧渔畜	合计	
2023	0.594	0.154	0.424	0.176	0.465	0.207	0.530	2.380	4.930	33.1
2024	0.595	0.176	0.435	0.103	0.480	0.188	0.433	2.130	4.540	31.8
2025	0.628	0.129	0.411	0.073	0.459	0.189	0.415	2.169	4.472	33.0



用水分析

一、用水指标

2025年全市人均综合用水量299m³，万元GDP用水量31.8m³，万元工业增加值用水量20.5m³，耕地灌溉亩均用水量690m³，城乡居民生活人均日用水量221L。2025年人均水资源量469m³。主要用水指标比较见表7、表8。

2025年全市人均水资源量只有广东省平均水平的29.3%，供水主要依赖过境水量，城乡居民生活人均日用水量高于全省平均值，而人均综合用水量比广东省平均水平偏少6.3%，万元工业增加值用水量（含火电）比广东省平均水平偏多39.9%，万元GDP用水量比广东省平均水平偏多13.3%。

表7 2023-2025年全市主要用水指标

年份	人均综合用水量 (m³)	万元GDP用水量 (m³)	万元工业增加值用水量 (m³)	耕地灌溉亩均用水量 (m³)	人均生活日用水量 (L/d)	
					城乡居民	
2023	335	38.6	27.8	860	316	221
2024	319	34.5	23.7	724	326	225
2025	299	31.8	20.5	690	318	221

表8 2025年相邻市主要用水指标

行政分区	人均水资源量 (m³)	人均综合用水量 (m³)	万元GDP用水量 (m³)	万元工业增加值用水量 (m³)	耕地灌溉亩均用水量 (m³)	人均生活日用水量 (L/d)	
						城乡居民	
中山市	469	299	31.8	20.5	690	318	221
佛山市	428	321	23.7	20.9	572	298	191
珠海市	725	255	14.1	11.4	496	377	211
深圳市	172	162	7.6	3.2	611	239	142
广州市	497	297	17.6	31.0	674	337	206
全省	1604	319	28.1	14.7	704	252	172

用水指标说明：

- 1.根据省统计局提供的工业增加值及地区生产总值（当年价）、人口等社会经济指标进行评价。
- 2.计算人均值时人口根据省统计局统一口径采用上下年均值。
- 3.人均生活用水量包括城乡居民生活用水和公共用水（含第三产业及建筑业等用水），城乡居民仅包括居民生活用水。
- 4.人均水资源量（2025年）为2025年当地水资源总量（不含过境水）平均值除以当地人口。

二、水资源供需分析

2025年属偏丰水年，本地水资源量为21.25亿m³，全市用水总量13.55亿m³，水资源开发利用率为63.8%。由于我市供水水源主要取自过境客水，现状水厂的供水能力能满足我市生产、生活的需水要求，因此目前尚不存在资源性或工程型缺水的状况。

但是，在枯水期，受咸潮上溯的影响，部分河道水质不能满足供水要求，造成局部地区短时期淡水资源不足，需通过水利工程的联合调控保障供水安全。

三、水资源态势

2005~2025年，年降水量及水资源量在常年值附近呈丰枯交替变化。根据中山市多年平均降水频率曲线：2008、2013、2016和2018年为丰水年，年降水量偏离常年值31.0%、31.1%、48.4%和34.3%，水资源量偏离常年值31.4%、29.9%、46.6%和33.0%；2006、2009、2010、2012年、2019年、2022年、2024和2025为偏丰水年，年降水量偏离常年值分别为17.0%、15.6%、9.3%、16.1%、19.3%、17.3%、16.4%和13.2%，水资源总量偏离常年值分别为15.7%、15.0%、7.9%、15.1%、18.1%、22.2%、18.3%和20.0%；2005、2014、2015、2017、2021和2023年为平水年，年降水量偏离常年值分别为0.8%、-5.5%、-7.1%、3.2%、2.1%和5.8%，水资源总量偏离常年值为-2.2%、-5.4、7.1%、2.6%、-8.4%和6.0%；2007、2011和2020年为枯水年，年降水量偏离常年值分别为-16.1%、-21.7%和-10.5%，水资源总量偏离常年值分别为-16.3%、-21.4%和-10.4%（见图8）。

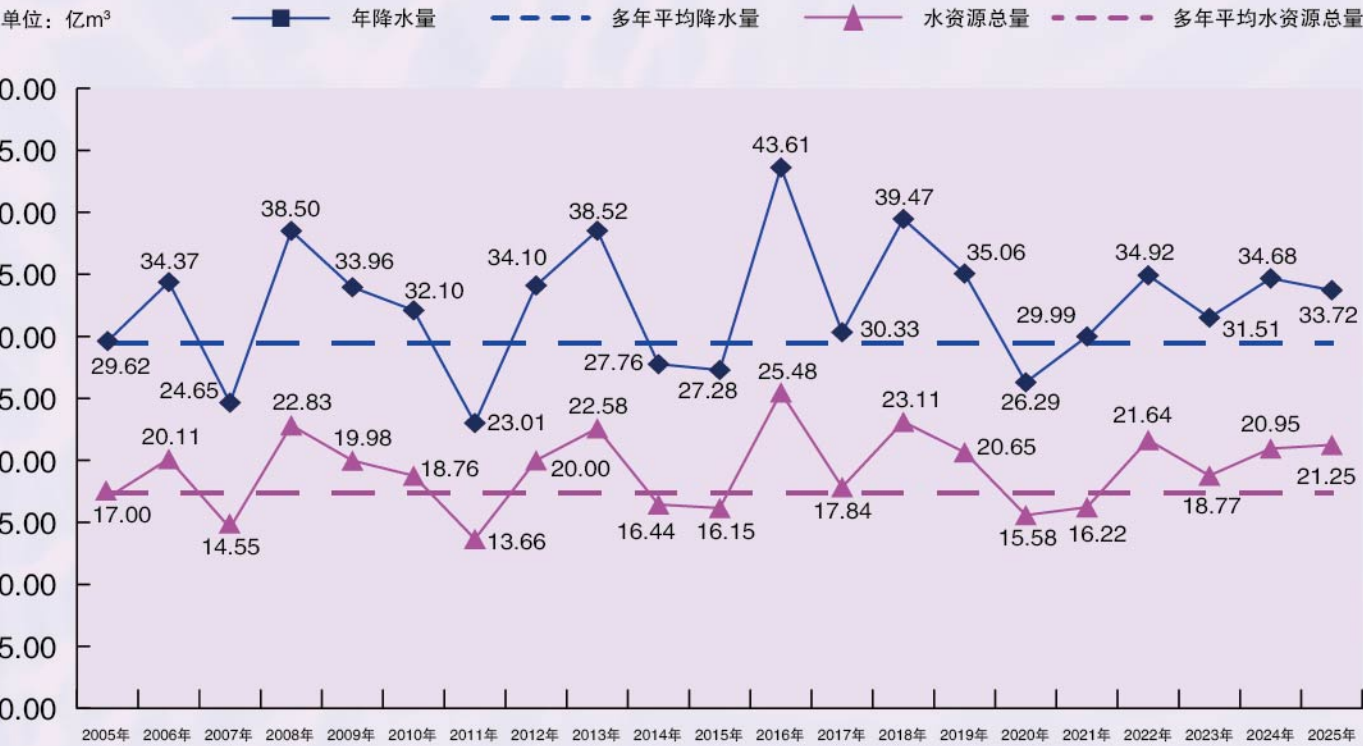


图8 2005-2025年中山市水资源变化

四、用水量变化趋势

2005~2025年，全市用水总量呈先升后降的趋势，2025年较2005年偏少。其中，生活综合（包括居民生活、公共设施和环境补水）用水增长101.9%；工业用水和农业用水分别减少45.5%和20.7%；（见图9）。

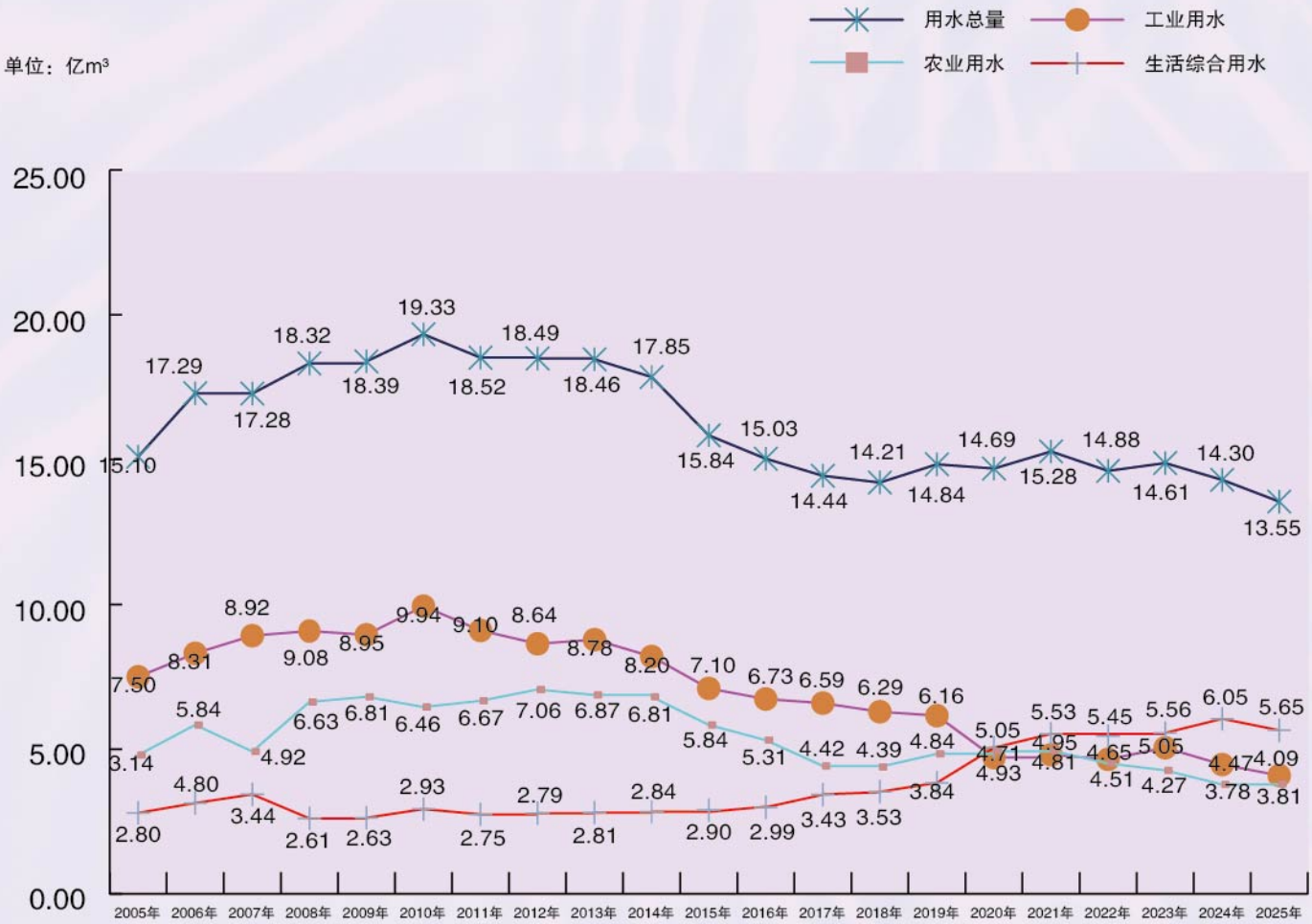


图9 2005-2025年中山市用水量变化

全市人均综合用水量呈先升再降趋势，2025年比2005年下降了51.1%；耕地灌溉亩均用水量为先降后升再降的趋势，2025年比2005年上升了1.0%；万元GDP用水量和万元工业增加值用水量均呈下降趋势，2025年比2005年分别下降了83.5%和86.9%（见图10）。

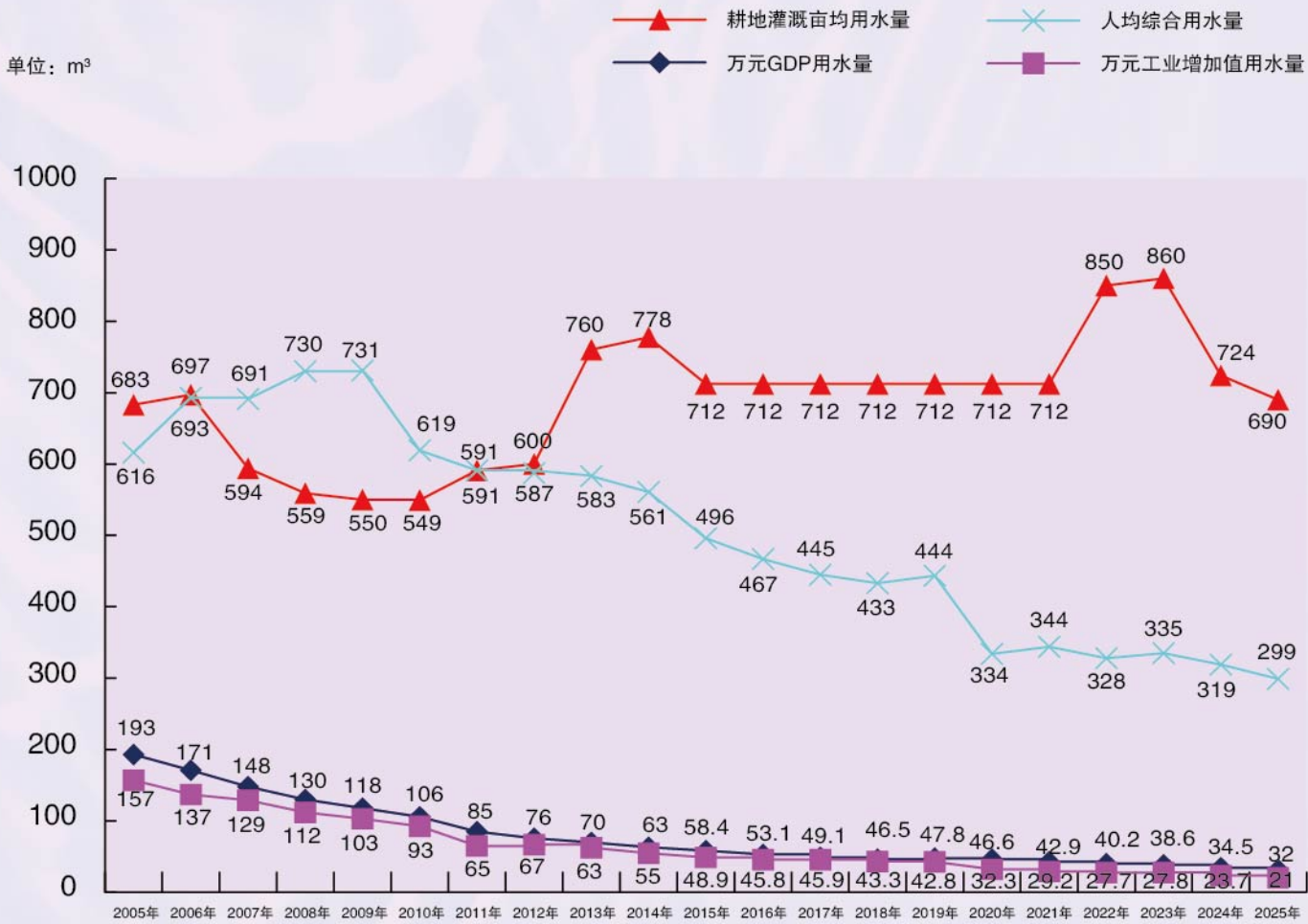


图10 2005-2025年中山市用水指标变化



表9 2025年中山市各测咸站最高氯化物浓度值统计表

所在水道		磨刀门水道								横门水道			小榄水道	鸡鸦水道	洪奇沥水道
监测断面		大涌口水闸	灯笼山水闸	联石湾水闸	马角水闸	斗门大桥	西河水闸	全禄水厂	稔益水厂	涌口门水闸	小隐水闸	东河水闸	大丰水厂	新涌口水厂	高平水闸
一月	当月最高值 (mg/L)	8081	7887	7082	6970	6800	4675	4459	623	4080	3632	3205	3004		2999
	最高值出现时间	28日21:47	28日21:17	11日21:45	11日22:30	11日21:30	26日22:55	26日20:04	11日22:55	28日22:50	4日02:01	25日21:42	25日21:27		11日00:06
二月	当月最高值 (mg/L)	8345	8204	7717	7261	7100	5928	5752	3075	5446	5004	3592	3236	440	3174
	最高值出现时间	9日21:16	9日20:00	25日22:26	25日20:39	25日22:30	25日22:40	25日22:10	25日23:35	10日15:03	10日21:12	25日22:24	23日20:21	10日05:00	9日22:58
三月	当月最高值 (mg/L)	8981	8723	6858	4892	4500	3696	3286		3567	3010	1802	1321		930
	最高值出现时间	8日18:19	8日16:59	8日19:54	10日22:26	10日23:30	9日22:22	10日21:30		11日12:03	10日21:54	10日21:49	10日22:30		10日00:16
四月	当月最高值 (mg/L)	6117	5322	3797	2886	2500	269			3141	1278				562
	最高值出现时间	1日12:45	1日14:10	1日13:29	7日19:00	1日14:00	8日02:05			1日14:11	5日17:34				5日20:52
九月	当月最高值 (mg/L)														
	最高值出现时间														
十月	当月最高值 (mg/L)	6356	3366	804											
	最高值出现时间	28日04:09	28日01:52	29日06:39											
十一月	当月最高值 (mg/L)	8499	7106	4696	3350	3000				1450	1143				
	最高值出现时间	12日05:44	11日02:40	11日05:32	29日04:29	29日04:00				24日23:30	24日00:00				
十二月	当月最高值 (mg/L)	8327	7386	6230	6050	4500	4250	3999		3528	3219	1358	1138		920
	最高值出现时间	16日22:29	15日20:24	16日18:25	16日21:36	17日23:00	17日00:30	17日20:30		23日01:34	5日23:24	30日22:35	16日22:40		16日22:57

注：统计日期为水文日。

2025年，中山市在1–4月、10–12月监测到咸潮。从受咸潮影响累计时间来看，2025年全禄水厂累计超标时间比上一年累计超标时间长，测得累计超标时间446.1小时，最大值出现在2月25日，为5752mg/L；大丰水厂1月、2月、3月部分时间受咸潮影响，最大值出现在2月23日，为3236mg/L；横栏粤海水务（稔益水厂）除1月、2月份部分时间超标外，其余各月份均未受咸潮影响，最大值出现在2月25日，为3075mg/L。

2025年2月咸潮上溯距离最远，磨刀门水道上溯越过稔益水厂，横门水道上溯越过东河水闸，小榄水道上溯越过大丰水厂，鸡鸦水道上溯越过新涌口水厂，洪奇沥水道上溯越过高平水闸（见表9）。





重要水事

1.2025年3月，中山嘉明电力有限公司、中山永发纸业有限公司2家公司入选2024年度工业用水效率达到国家用水定额先进值的企业名单，中山市入选数量占比全省第一。

2.2025年3月，中山市召开合同节水管理及节水贷政策宣贯工作会议，以政策为引领，鼓励供水单位通过市场化机制推动节水项目实施，为中山市节水型社会建设注入新动能。



3.2025年3-5月，第二届“小手拉大手 共筑绿美中山”专题宣教活动圆满结束。活动通过现场参观、节水课堂体验、绘制节水水彩画，同学们深刻了解水资源稀缺性、节水重要性，树立了爱水、护水、节水观念。



4.印发实施《中山市水源保障规划（2021-2035年）》。2025年9月，经市政府同意，市水务局印发实施《中山市水源保障规划（2021-2035年）》，规划构建了“东西互通、南北互济、江库联调、常备有力”的水源保障总体格局，为系统建设水资源配置工程、持续提升供水水源保障提供规划依据和顶层设计。

5.2025年10-11月，水利部、省水利厅、市水务局先后在中山共完成3家用水单位的节水诊断公益服务，为用水单位提供公益性、专业化的节水效能评估与提升指导，为推动中山市节水控水探索新路径。

6.中山市取用水监测计量能力有效提升。“企业负责计量设施，政府统筹传输设备”的取水在线计量建设模式得以实践应用，动态保持全市非农取水在线监控全覆盖。结合水资源税改革关于取水计量规范性检查的工作目标，加大对取水计量设施的抽检比例，“企业自检，政府抽检”的计量监管机制取得一定成效。



7.东风水厂三期扩建及第二条原水管建设工程先后建成投产。2025年9月28日，东风水厂三期扩建工程正式投产，生产规模从15万立方米/日提升至22万立方米/日，有效提升了东风、阜沙两镇供水安全裕度。2025年11月20日，东风水厂第二条原水管工程实现通水，标志着区域供水保障体系实现“单线保障”到“双源互备”的跨越升级。

8.2025年12月25日，中山市首座浮船式取水泵站顺利建成。该泵站为长江水厂与大丰水厂双水源保障工程的核心取水设施，可随水库水位智能升降，改变了传统固定式泵站需穿越堤坝的建设模式，极大提升了长江水库供水调度的灵活性和科学性。



9.中山市全面推进住宅小区二次供水设施改造接收工作取得显著成效。按“政府主导，企业实施”的模式统筹安排、分批推进，“十四五”期间累计完成630个住宅小区二次供水设施改造接收，共惠及39万户。中山市成为广东省继深圳后第2个全面实施二次供水设施改造并取得显著成效的地市。

名词解释

- ① 常年
水资源量分析采用1956–2016年系列多年平均值，降雨量分析采用设站–2020年系列多年平均值
- ② 降水量丰枯评价标准
按《水资源调查评价技术细则》规定：按年降水量分为丰水年（ $P<12.5\%$ ）、偏丰（ $P=12.5\%-37.5\%$ ）、平水年（ $P=37.5\%-62.5\%$ ）、偏枯年（ $P=62.5\%-87.5\%$ ）、枯水年（ $P>87.5\%$ ）五级
- ③ 地表水资源量
指河流、湖泊等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。
- ④ 地下水资源量
指降水、地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗补给地下含水层的动态水量。
- ⑤ 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），由地表水资源量和下水资源量相加并扣除两者之间互相转化的重复计算量而得。
- ⑥ 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毛供水量，按地表水源、地下水源和其它水源（污水处理再利用量和集雨工程供水量）统计。海水直接利用量（不包括海水淡化处理量）另行统计，不计入总供水量中。
- ⑦ 用水量
各类河道外用水户取用的包括输水损失在内的毛用水量之和，按生活用水、工业用水、农业用水和人工生态环境补水四大类用户统计，不包括海水直接利用量以及水力发电、航运等河道直内用水量。生活用水包括居民生活用水和公共设施用水（含第三产业及建筑业等用水）；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；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；人工生态环境补水包括城乡环境用水以及具有人工补水工程和明确补水目标的河湖、湿地补水等，不包括降水、径流自然满足的水量。
- ⑧ 用水消耗量
指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、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。农业消耗量为毛用水量与地表、地下回归水量之差，工业生活、公共设施用水消耗量为取水量与废污水排放量之差。
- ⑨ 耗水率
指耗水量在用水量中所占的百分数。由于各类用水户用水特性和用水方式的不同，耗水率也不同。