中山市水资源公报
2020 ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN

资料来源：中山市水务局
广东省水文局
广东省水文局佛山水文分局
中山水文测报中心

中山市水资源公报
2020 ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN



中山市水务局
广东省水文局佛山水文分局



主 办 单 位：中山市水务局
审　　查：方泽源
审　　核：黄　晶
项 目 负 责：邱凯琼

编 辑 单 位：广东省水文局佛山水文分局
编辑部主任：杨创鹏
副　主　任：郭志强　李远青
编辑部主编：郭学强
副　主　编：薛建强
责 任 编 辑：梁广成
编　　辑：彭　靖　吴观福　杨林辉

前言

水是人类生存和社会发展的基本物质条件，尽管水资源具有循环性和可再生性，然而随着社会和经济的发展，水资源短缺和水污染所构成的水危机已经逐渐成为制约可持续发展战略的主要因素之一，中山市地处珠江三角洲下游，气候温和，雨量充沛，但由于全市经济的发展，人口的增多，用水量也不断增加，水资源供需矛盾初现端倪，水污染问题也日趋严重，水资源问题逐步受到公众的关注。

我市正推进节水型社会全面建设工作，按照“节水优先、保护水资源、改善水环境”的治水新思路，依靠科技进步，采取最严格、最有效的水资源管理办法，严抓“三条红线”控制、强化节水措施，提高用水效率，提高社会节水意识。通过严格落实《中山市最严格水资源管理制度实施方案》等有关管理制度，目前节水型社会建设已取得一定的成绩。

编发水资源公报是水行政主管部门一项重要的工作，其主要目的是向各级领导、有关部门和全社会公告年度的来水、用水、水质等动态状况，反映水供需现状，为科学决策水资源问题提供依据。同时，借此进行宣传，增强全民爱水、惜水、节水的意识，为管好、用好、保护好水资源创造必要的条件。

目录
CONTENTS

概述 01
水资源量 02
蓄水动态 07
水资源开发利用 09
用水分析 13
咸潮概况 18
重要水事 20
名词解释 23

概 述

中山市位于广东省中南部，珠江口西岸，现有国土面积1800.14km²。多年平均(1956～2000年，下同)降水量为1748.7mm，多年平均水资源总量17.38亿m³，其中地表水资源量16.86亿m³，地下水资源量2.58亿m³。多年平均入境水量2662.94亿m³，多年平均出境水量2678.92亿m³。

2020年，全市降水量为1564.8mm，比去年偏少25.0%，比常年①（多年平均，下同）偏少10.5%，属偏枯水年②。我市地表水资源量14.99亿m³，比常年偏少11.1%；地下水资源量2.29亿m³，比常年偏少11.2%；水资源总量15.58亿m³，比常年偏少10.4%。全市小（一）型以上水库年末蓄水总量3511万m³，较去年末减少387万m³，其中中型水库年末蓄水量1959万m³，比去年末减少548万m³。2020年，全市供、用水量14.69亿m³，较去年减少0.15亿m³，其中蓄水工程供水0.32亿m³，引水工程供水4.93亿m³，提水工程供水9.21亿m³。在用水组成中，农业用水占33.5%；一般工业用水占17.1%，生活综合用水占34.4%，火电用水占15.0%。与去年相比，生活综合用水有所增加，一般工业与火电用水有所下降，农业灌溉用水基本相近。

今年咸潮较去年同期有所增强，受咸潮影响的时期共跨越6个月份，其中2月咸潮上溯距离较去年远，磨刀门水道的咸潮越过稔益水厂；横门水道的咸潮越过东河水闸；洪奇沥水道的咸潮越过高平水闸；小榄水道的咸潮越过大丰水厂。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。



1



水资源量

一、降水量

2020年，中山市年降水量1564.8mm，折合年降水总量26.29亿m³，较去年偏少25.0%，较常年偏少10.5%，属偏枯水年。2020年代表站降水量见下表。

表1　2020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	1423.0	1490.5	1521.5	1682.5	1739.5	1741.5	2111.5	1224.5

与去年平均降水量相比，各代表站年降水量偏少，偏少幅度为9.5%～29.2%；与常年降水量相比，长江、逸仙、灯笼山站降水量偏多，其余各代表站降水量偏少（见图1）。

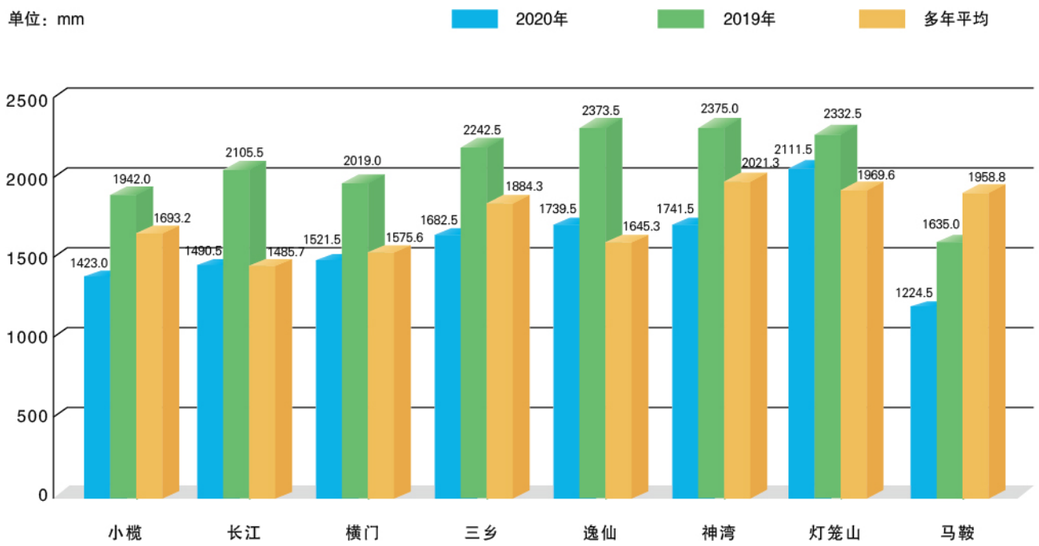


图1　2020年全市各代表站降水量比较

二、降水特点

2020年，共有1个热带气旋影响我市，为2007号“海高斯”，主要影响在风暴潮增水与降水方面。第7号台风“海高斯”（热带风暴级）于8月19日06时在珠海金湾区沿海地区登陆，登陆时中心附近最大风力12级（35m/s），中心最低气压970百帕，受其影响，中山市普降大雨到暴雨。受台风与天文潮的共同影响，我市横门站8月19日9：15出现超警戒高潮水位。横门站实测最高潮位超警戒0.12m，灯笼山站最高潮位未超警戒。

2020年，降水量年内分配不均匀，主要集中在5至9月份，约占全年80.7%，其中降水最大出现在8月份，平均降水量390.4mm，比常年值偏大34.3%。降水量空间分布不均匀，南部降水量大，中、北部降水量小，全市实测年最大降水量为灯笼山站2111.5mm，最小为马鞍站1224.5mm，两者比值为1.7（见图2、3）。

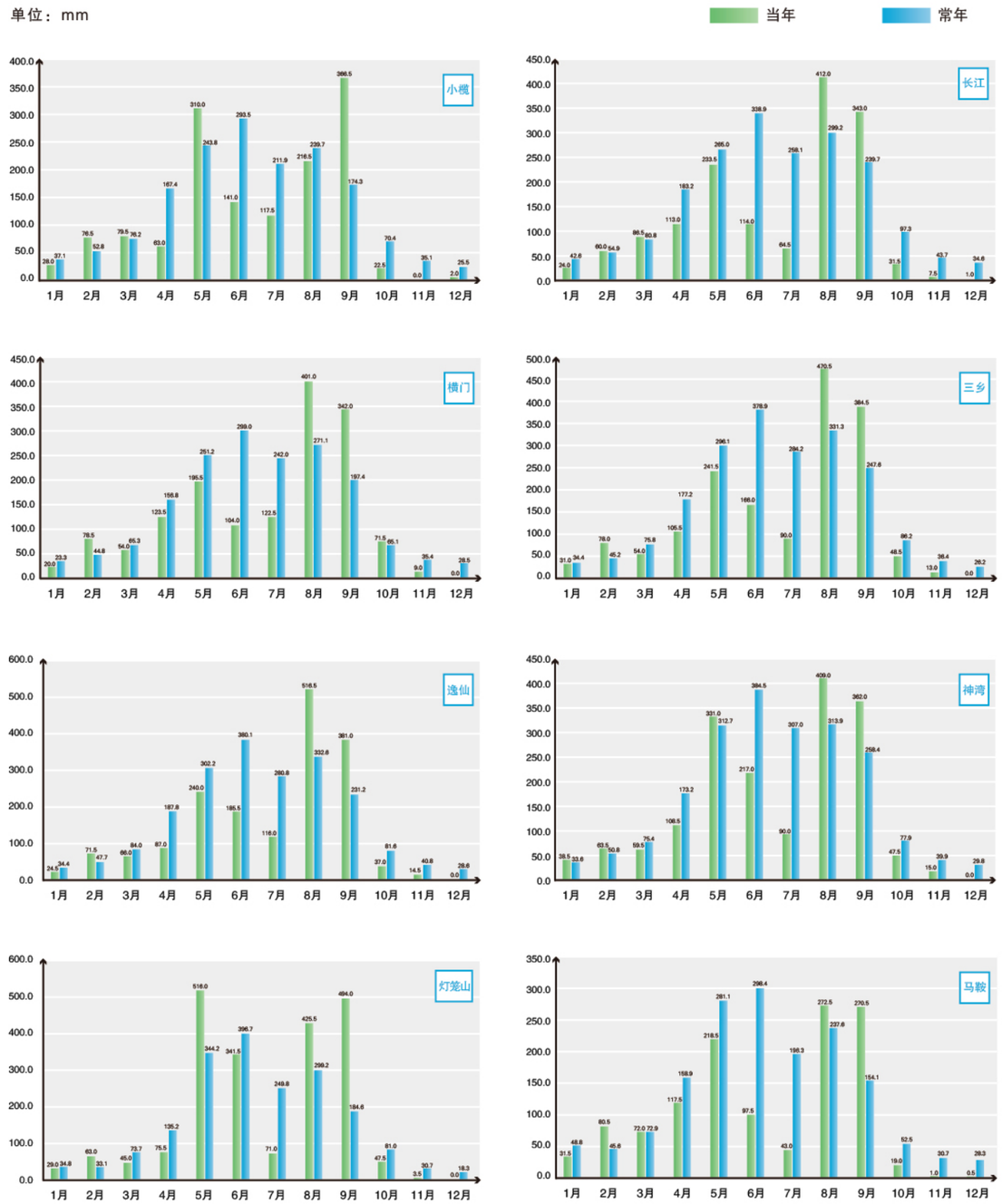


图2　2020年各雨量代表站月降水量与常年同期比较

单位：mm

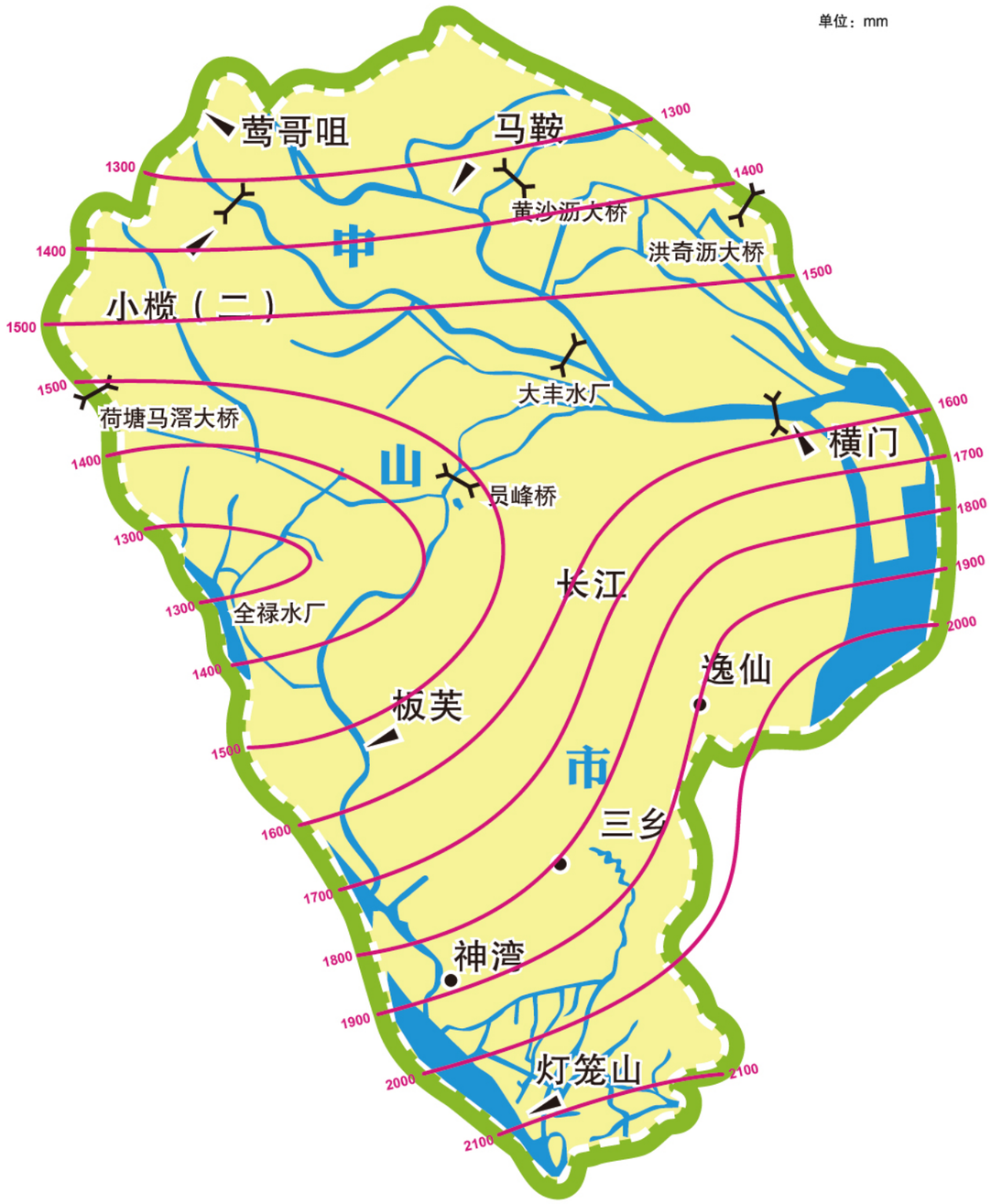


图3　2020年中山市降水量等值线图

三、地表水资源量③

2020年全市地表水资源量14.99亿m^3，较去年偏少25.1%，较常年偏少11.1%。

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78.7%和77.6%。

四、地下水资源量④

2020年全市地下水资源量2.29亿m^3（未统计中深层地下水），较去年偏少25.2%，较常年偏少11.2%。

五、水资源总量⑤

2020年全市水资源总量15.58亿m^3，较去年偏少24.6%，较常年偏少10.4%。地下水资源与地表水资源不重复量为0.59亿m^3（见表2、图4）。

表2　近年水资源总量比较

单位：亿m^3

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）
2018	39.47	22.50	3.37	0.62	23.11	0.59	137.57
2019	35.06	20.02	3.06	0.63	20.65	0.59	122.92
2020	26.29	14.99	2.29	0.59	15.58	0.59	92.74

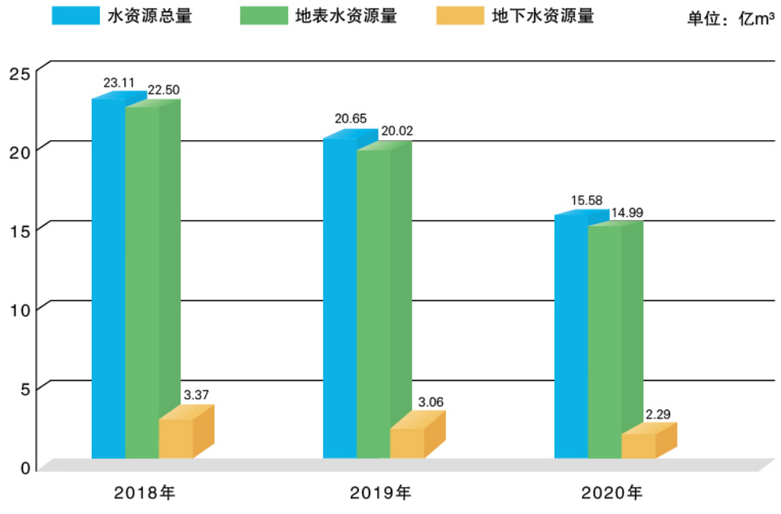


图4　近年水资源总量比较



蓄水动态

中山市现有蓄水水库工程54宗，总库容8954.75万m^3，其中中型水库1宗，总库容为5040万m^3；小(一)型水库16宗，总库容3209.26万m^3；小(二)型水库19宗，总库容620.40万m^3。山塘19宗，总库容100.09万m^3。

2020年末，全市小（一）型以上水库蓄水总量为3511万m^3，较去年末减少387万m^3。其中，中型水库年末蓄水量1959万m^3，较去年末减少548万m^3；小（一）型水库年末蓄水量为1391万m^3，比去年末增加161万m^3（见表3、图5）。

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）	2019年末蓄水量(万m^3)	2020末蓄水量(万m^3)
中型				
长　江	36.40	5040	2507	1959
小（一）型				
金　钟	4.24	320	151	116
长坑三级	5.17	161.32	95	108
逸　仙	5.95	599	228	294
大　泉	1.75	123.94	32	43
横　迳	3.44	278	119	131
莲花地	1.37	140	71	50
田　心	4.42	295	103	189
龙　潭	2.37	129	74	84
古　鹤	3.01	176.3	58	79
马　岭	2.31	122	57	57
蛉蜞塘	1.80	169	32	24
铁炉山	3.10	156	86	89
妈　坑	2.21	111	22	0
石　塘	2.70	113.52	54	70
古　宥	1.16	119	138	156
岚　田	0.44	196.18	71	62

单位：万m^3

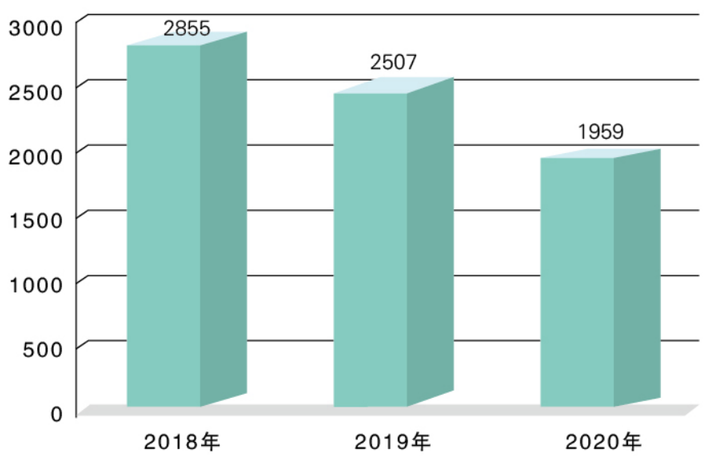


图5　近年中型水库年末蓄水量比较



水资源开发利用

一、供水量[6]

2020年全市总供水量为14.69亿m^3，较去年减少0.15亿m^3。其中：地表水源供水量14.46亿m^3，占供水总量的98.4%；地下水源供水量22.0万m^3，占供水总量0.01%，比去年减少1万m^3；污水处理回用与雨水利用等其他水源供水量为0.229亿m^3，占供水总量1.6%（见表4）。

表4　2018–2020年供水量统计表

单位：亿m^3

年份	2018	2019	2020
供水总量	14.208	14.837	14.692
地表水供水量	14.194	14.822	14.455
地下水供水量	0.003	0.002	0.002
其他水源供水量	0.011	0.013	0.235

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量0.32亿m^3，占2.2%；引水工程供水量4.93亿m^3，占34.1%；提水工程供水量9.21亿m^3，占63.7%。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22.0万m^3，深层地下水供水量21.0万m^3，占95.5%；浅层地下水供水量1.0万m^3，占4.5%。

其他水源供水量为0.235亿m^3，污水处理回用供水量为0.227亿m^3，占96.6%；雨水利用供水量为21万m^3，占0.9%；海水淡化供水量为58万m^3，占2.5%。

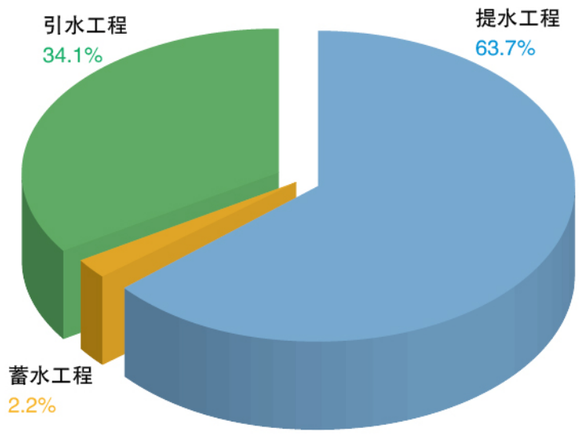


图6　2020年地表水源供水组成图

二、用水量[7]

2020年全市用水总量14.69亿m^3，其中：生活综合用水5.05亿m^3，占用水总量的34.4%；一般工业用水2.51亿m^3，占用水总量的17.1%；火电用水2.20亿m^3，占用水总量的15.0%；农业用水4.93亿m^3，占用水总量的33.5%。按生产（包括农业、工业及城镇公共）、生活（指居民生活）、生态（指生态环境）划分：生产用水11.60亿m^3，占总用水量的79.0%；生活用水2.75亿m^3，占总用水量的18.7%；生态补水0.34亿m^3，占总用水量的2.3%（见表5、图7）。

今年全市用水总量比去年减少0.15亿m^3。其中：生活综合用水量增加1.21亿m^3，上升了31.5%；一般工业用水减少1.08亿m^3，下降了30.1%；火电冷却用水减少0.37亿m^3，下降了14.4%；农业用水增加0.09亿m^3，上升了1.9%。

表5　2018–2020年全市各项用水量统计表

单位：亿m³

年份	生活综合用水量						工业用水量			生活工业用水合计
	居民生活用水量			城镇公共用水	人工生态环境补水	合计	火电冷却用水	一般工业用水	合计	
	城镇	农村	小计							
2018	1.75	0.19	1.94	1.53	0.06	3.53	3.04	3.25	6.29	9.83
2019	1.97	0.20	2.17	1.59	0.08	3.84	2.57	3.59	6.16	10.00
2020	2.50	0.25	2.75	1.96	0.34	5.05	2.20	2.51	4.71	9.76

年份	农业用水量										全市用水量
	农田灌溉用水量				林牧渔畜用水量					合计	
	水田	水浇地	菜田	小计	林果灌溉	草场灌溉	鱼塘补水	牲畜用水	小计		
2018	1.10	0.16	0.38	1.64	0.25	0.01	2.48	0.00	2.74	4.38	14.21
2019	1.10	0.16	0.38	1.64	0.25	0.01	2.94	0.00	3.20	4.84	14.84
2020	1.10	0.16	0.38	1.64	0.25	0.01	3.03	0.00	3.29	4.93	14.69

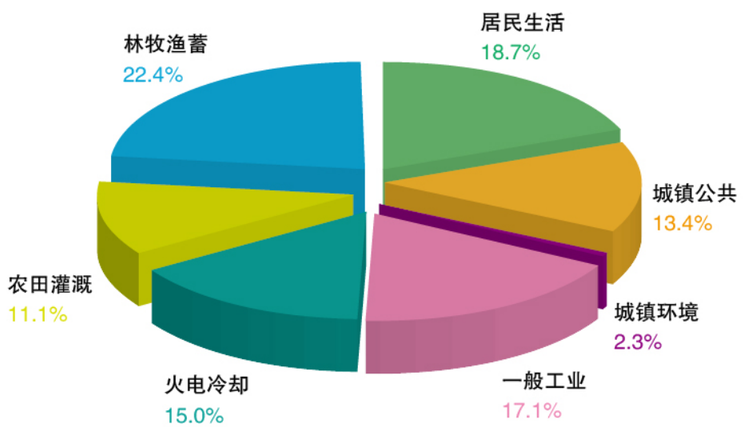


图7　2020年全市用水组成图

三、用水消耗量[8]

2020年全市耗水总量4.97亿m³。其中：农业耗水量2.94亿m³，占耗水总量的59.3%；工业耗水量0.76亿m³，占耗水总量的15.2%；居民生活耗水量0.56亿m³，占耗水总量的11.3%；城镇公共耗水量0.57亿m³，占耗水总量的11.5%；生态环境耗水量0.14亿m³，占耗水总量的2.7%。2020年全市综合耗水率[9]为33.8%（见表6）。

今年全市耗水量比去年增加0.21亿m³。其中，城镇生活及城镇公共耗水量较去年增多0.107亿m³和0.131亿m³；农村生活和生态环境耗水量较去年增多0.012亿m³和0.103亿m³；一般工业耗水量较去年减少0.216亿m³，火电及林牧渔畜耗水量较去年分别增多0.007亿m³和0.063亿m³；农田灌溉耗水量与去年相比基本持平。

表6　2018–2020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	城镇公共	生态环境	一般工业	火电	农田灌溉	林牧渔畜	合计	
2018	0.350	0.048	0.428	0.024	0.650	0.161	0.639	1.920	4.220	29.7
2019	0.394	0.050	0.440	0.032	0.717	0.247	0.639	2.239	4.759	32.1
2020	0.501	0.062	0.571	0.135	0.502	0.255	0.639	2.302	4.966	33.8





用水分析

一、用水指标

2020年全市人均综合用水量334m³，万元GDP用水量47m³，万元工业增加值用水量17m³（不含火电），农田灌溉亩均用水量712m³，城镇居民生活人均日用水量179L。2020年人均水资源量354m³。主要用水指标比较见表7、表8。

2020年全市人均GDP为广东省平均水平的81.1%，人均水资源量只有广东省平均水平的27.3%，供水主要依赖过境水量，城镇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多3.4%，万元工业增加值用水量（含火电）比广东省平均水平偏多52.4%，万元GDP用水量比广东省平均水平偏多27.0%。

表7　2018–2020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)		农田灌溉亩均用水量(m³)	生活人均日用水量(L)		
			含火电	不含火电		城镇生活		农村居民
							城镇居民	
2018	433	39	37	19	712	310	145	136
2019	444	48	43	25	712	330	147	142
2020	334	47	32	17	712	319	179	119

表8　2020年相邻市主要用水指标

行政分区	人均GDP（万元）	人均水资源量（m³）	人均综合	万元GDP	万元工业增加值用水量（m³）		农田灌溉亩均	居民生活	
			用水量（m³）	用水量（m³）	含火电	不含火电	用水量（m³）	人均日用水量(L)	
								城镇居民	农村居民
中山市	7.16	354	334	47	32	17	712	179	119
佛山市	11.43	306	314	28	23	8	465	179	192
珠海市	14.60	698	233	16	11	11	569	181	168
深圳市	15.96	127	119	8	5	5	688	126	229
广州市	13.53	398	324	24	48	14	767	177	122
全省	8.83	1296	323	37	21	12	730	168	132

注：1.根据省统计局提供的工业增加值及GDP（采用当年价）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.城镇居民生活人均用水量不含城镇公共用水。
4.万元工业增加值用水量中“含火电”指包括火核电的所有工业企业，“不含火电”指不含火核电的其他工业企业。
5.人均水资源量（2020年）为2020年当地水资源总量（不含过境水）除以当地人口。
6.人均水资源量（多年平均）为1956–2000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

2020年属偏枯水年，本地水资源量为15.58亿m^3，全市用水总量14.69亿m^3，水资源开发利用率为94.3%。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

2005～2020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年和2019年为偏丰水年，年降水量偏离常年值分别为17.0%、15.6%、9.3%、16.1%和19.3%，水资源总量偏离常年值分别为15.7%、15.0%、7.9%、15.1%和18.1%；2005、2014、2015和2017年为平水年，年降水量偏离常年值分别为0.8%、–5.5%、–7.1%和3.2%，水资源总量偏离常年值为–2.2%、–5.4、7.1%和2.6%；2007、2011和2020年为偏枯水年，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）。

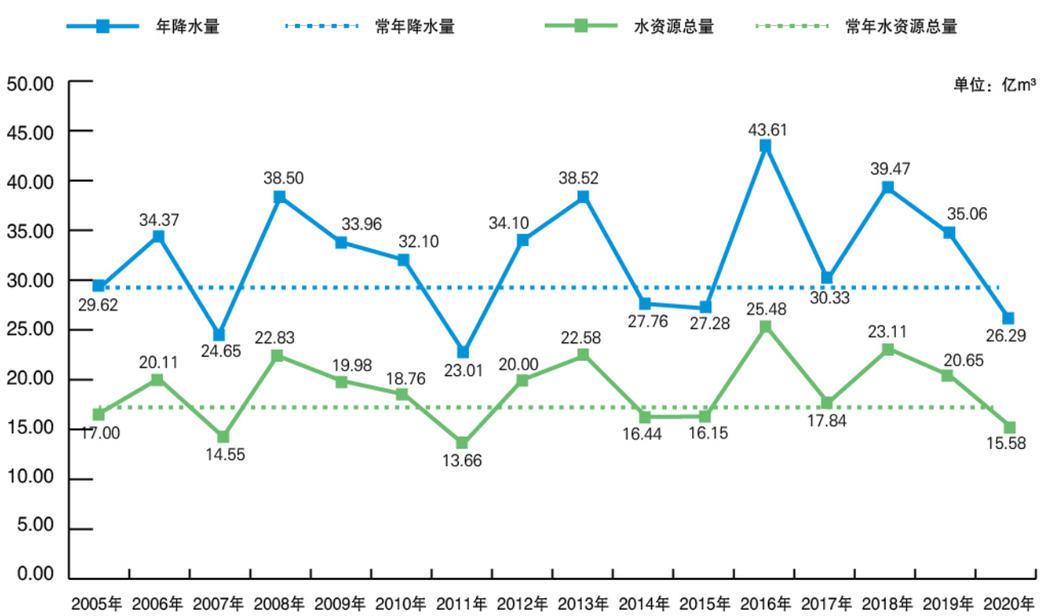


图8　2005–2020年中山市水资源变化

四、用水量变化趋势

2005～2020年，全市用水总量呈先升后降再升的趋势，2020年较2005年偏少。其中，生活综合（包括居民生活、城镇公共和生态环境补水）用水和农业用水分别增长80.4%和2.7%；工业用水减少37.2%；（见图9）。

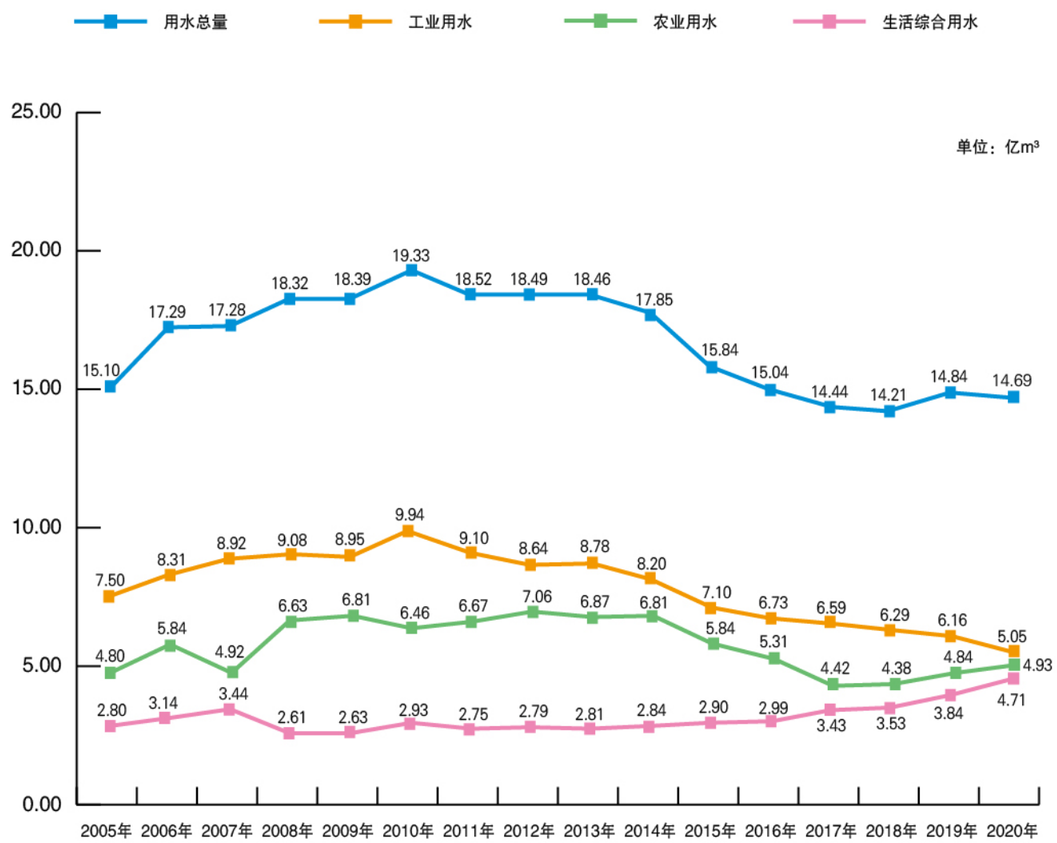


图9　2005–2020年中山市用水量变化

全市人均综合用水量呈先升后降趋势，2020年比2005年下降了38.8%；农田灌溉亩均用水量为先降再升后平的趋势，2020年比2005年上升了4.3%；万元GDP用水量和万元工业增加值用水量均呈下降趋势（见图10）。

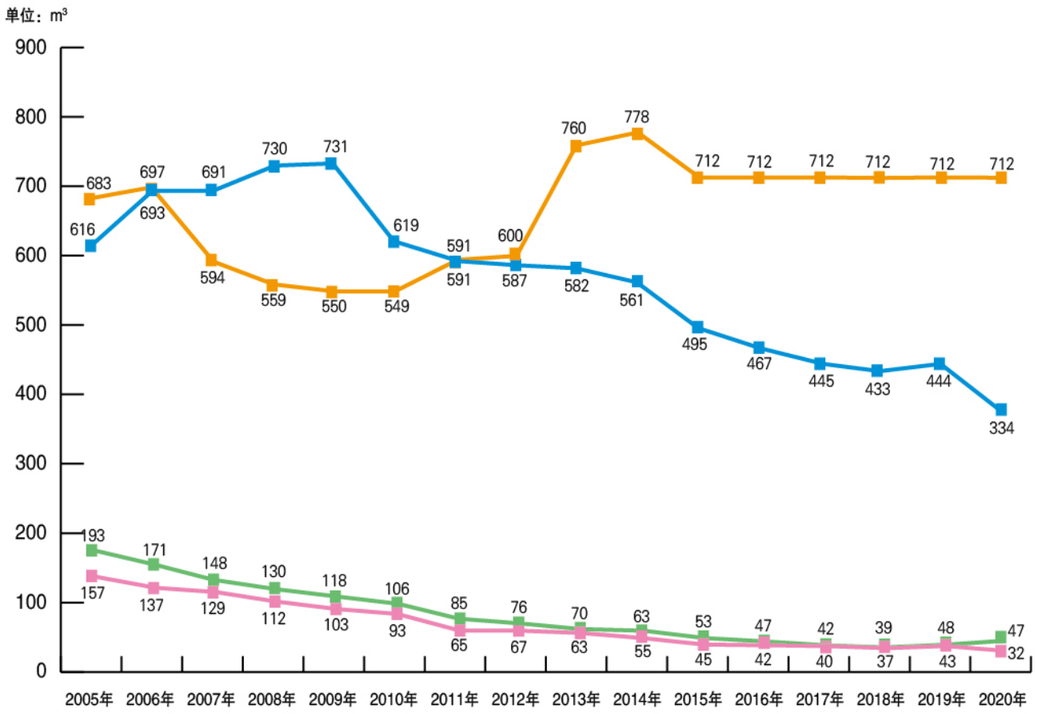


图10　2005–2020年中山市用水指标变化



咸潮概况

2020年，中山市受咸潮影响的时期共跨越6个月份（即1～3月份，及10～12月份）。从受咸潮影响累计时间来看，2020年南镇水厂累计超标时间比去年累计超标时间长，测得累计超标时间1219小时，最长连续超标时间205小时，最大值出现在2月7日，为5999mg/L；全禄水厂累计超标时间比去年累计超标时间短，测得累计超标时间187.2小时，最长连续超标时间95.8小时，最大值出现在2月7日，为5758mg/L；大丰水厂除1、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6日，为1218mg/L。

2020年2月份，磨刀门水道的咸潮上溯越过稔益水厂；横门水道的咸潮上溯越过东河水闸；小榄水道的咸潮上溯越过大丰水厂；洪奇沥水道的咸潮上溯越过高平水闸。（见表9）。

表9 2020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	鸡骂水道	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	南镇水厂	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)	6711	5918	5382	4973	4250	2850	2827	2735	—	3255	3061	1466	451	—	1364
	最高值出现时间	10日 22:30	10日 22:50	10日 00:46	10日 23:11	10日 00:30	22日 22:00	22日 23:30	22日 20:48	—	13日 08:38	13日 02:10	10日 01:24	10日 00:43	—	26日 02:16
二月	当月最高值(mg/L)	6944	6796	6515	6259	6100	5999	5813	5758	1047	4902	4538	1825	1218	—	2458
	最高值出现时间	7日 21:11	7日 21:12	7日 23:11	7日 23:01	7日 00:00	7日 00:00	7日 23:32	7日 21:45	7日 00:15	6日 01:00	7日 21:00	6日 23:09	6日 22:50	—	7日 00:22
三月	当月最高值(mg/L)	3926	3860	3631	3491	1650	413	—	—	—	923	497	—	—	—	—
	最高值出现时间	6日 22:04	6日 18:56	6日 20:16	6日 21:28	6日 23:30	6日 21:23	—	—	—	1日 15:25	3日 17:54	—	—	—	—
四月	当月最高值(mg/L)	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	最高值出现时间	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
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)	3873	3256	1047	894	—	—	—	—	—	798	—	—	—	—	—
	最高值出现时间	24日 06:01	23日 02:44	23日 05:29	24日 05:45	—	—	—	—	—	15日 21:51	—	—	—	—	—
十一月	当月最高值(mg/L)	6400	5938	4831	4686	3950	1550	1380	1160	—	1523	469	—	—	—	424
	最高值出现时间	29日 22:30	10日 03:30	9日 06:04	9日 04:35	30日 01:30	29日 05:00	29日 05:20	28日 23:00	—	19日 16:39	17日 00:22	—	—	—	22日 06:40
十二月	当月最高值(mg/L)	7720	6127	5503	4904	4500	1800	1599	1466	—	3731	3236	—	—	—	844
	最高值出现时间	9日 05:33	5日 00:08	9日 06:50	9日 05:36	11日 22:00	11日 22:10	11日 05:18	8日 21:50	—	26日 23:20	26日 23:40	—	—	—	26日 23:15

注：统计日期为水文日。



重要水事

一、加速推进取水口上移避咸，缓解三乡、神湾镇咸潮难题



为做好供水安全保障工作，针对南部镇区受咸潮影响问题，市委、市政府于2017年启动中山市南部三镇取水口上移工程。2020年12月18日，南部三镇取水口上移工程正式向三乡、神湾镇通水，实现三乡南龙水厂、神湾南镇水厂从磨刀门水道全禄水厂现状取水口附近取水，取水口上移近20公里，满足三乡、神湾镇23万立方米/日的供水需求，服务人口达29万人，有效解决三乡、神湾镇抗咸保供水难题。

二、中山市供水事务中心正式揭牌运行

为健全供水安全保障体系，深化“水务一体化”改革，2020年12月25日，中山市供水事务中心在长江水库正式挂牌运行。市供水事务中心的正式揭牌运行，有力增强供水、水资源管理人才储备，为全市供水规范化管理、水资源监测、统一供水调度等工作提供坚实的技术力量。



三、中山市成为全省首个完成3个县域节水型社会建设任务的地级市

2020年11月13日，省水利厅组织的技术评估与验收组在南区办事处对南区街道节水型社会达标建设工作进行验收，并顺利通过，中山市成为全省首个完成3个县域节水型社会建设任务的地级市。此外，2020年11月25日，中山市东区街道办事处及西区街道办事处节水型社会达标建设工作顺利通过水利部的全面复核。





四、中山市大力开展取用水管理专项整治行动

按照水利部、省水利厅工作部署要求，2020年7月，我市成立了“中山市取用水管理专项整治行动工作专班”，制定了《中山市取用水管理专项整治行动方案》，全力推动我市取用水管理专项整治。截至2020年12月底，全市共完成175个取水项目的核查登记和审核上报，取用水专项整治系统取水户信息审核通过率一直位于全省前列。

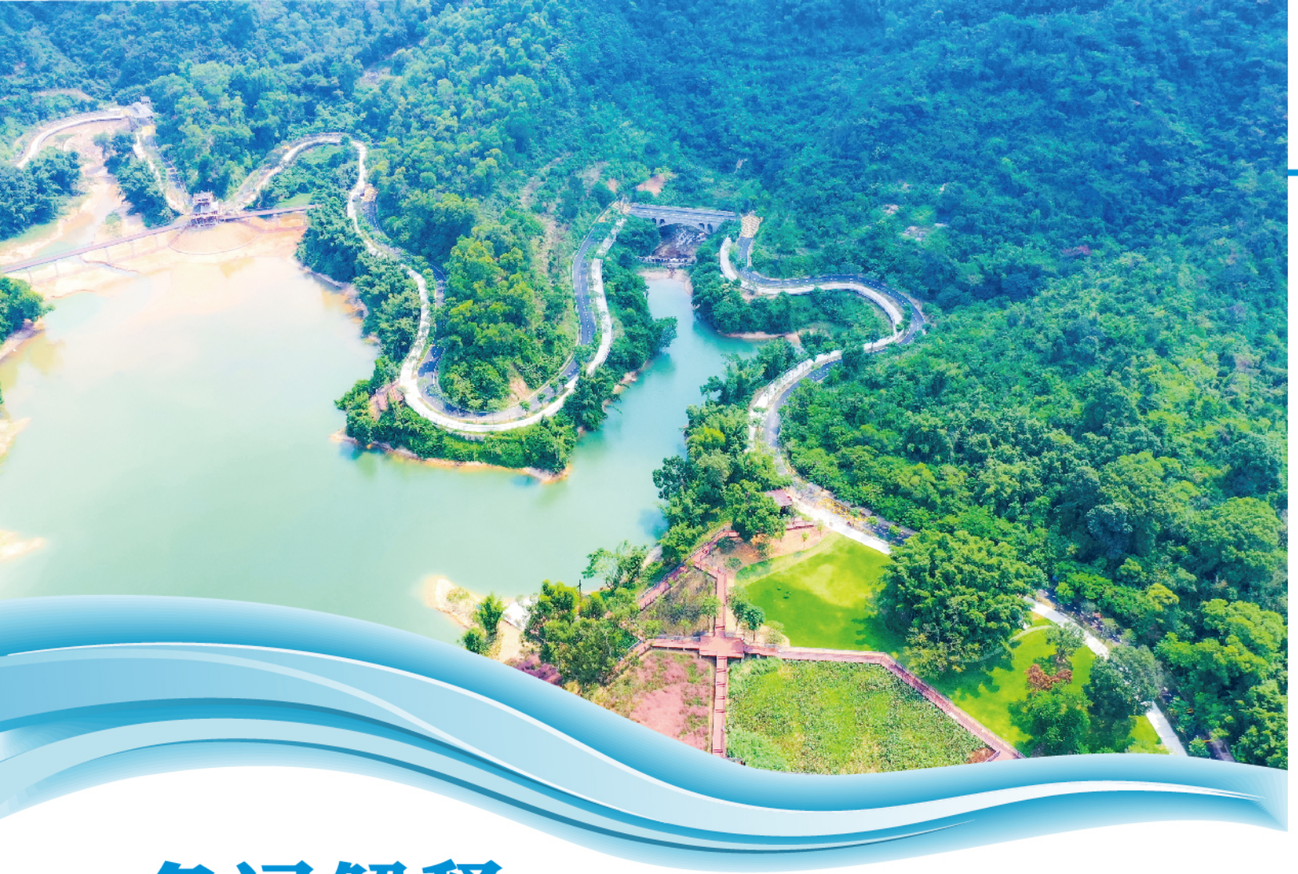
五、中山市实现取水许可电子证照发放

中山市积极推动取水许可电子证照应用，在全省非试点地级市中第一个实现取水许可电子证照签发功能，并获得省水利厅认可。2020年12月14日，向中山市众成新型墙体材料有限公司发出第一张取水许可电子证照，并通过电子邮件送达取水户，实现了无纸化办公，取水许可事项审批服务周期缩短了5个工作日的送达时间。

六、中山市全面部署“十四五”期间水资源管理与节水管理工作

为保障最严格水资源管理制度的持续性，2020年我市开展了《中山市水资源管理控制规划（2021–2025年）》编制工作，完成了对相关部门及全市25个镇区的实地调研，并反复征求相关部门及镇区意见，以确保科学、合理地分配各镇区用水总量，为“十四五”期间加强水资源总量和强度双控夯实工作基础。2020年12月16日，经市政府同意，市水务局和市发改局联合印发了《中山市节水行动实施方案》，明确“十四五”期间全市的节水指标、节水措施和责任分工，部署全市节水管理工作，力求全面提升水资源节约集约利用水平，支撑全市经济社会高质量发展。





名词解释

① 常年

水资源量分析采用1956–2000年系列多年平均值，代表站降水量分析采用设站–2019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、湖泊等地表水体的逐年更新动态水量，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），由地表水资源量和地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

指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量，按农业、工业、城镇公共、居民生活、生态环境五大类用户统计。农业用水包括农田灌溉用水和林牧渔畜用水；工业用水为取用的新水量，不包括企业内部的重复利用水量；城镇公共用水包括建筑业和服务业用水；居民生活用水包括城镇居民和农村居民用水；人工生态环境补水仅包括人工措施供给的城镇绿化、清洁等生态环境用水和部分河湖、湿地补水，不包括降水、径流自然满足的水量，也不包括回归河道等自然水体的非消耗水量。

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。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、城镇公共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。

