



ZHONGSHAN 中山市水资源公报
Water Resources Bulletin 2014

<http://www.zswater.gov.cn>

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

广东省水文水资源监测中心佛山分中心

中山市统计局

中山市住房和城乡建设局

中山市气象局

中山市水资源公报

ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN

2014

中山市水务局
广东省水文局佛山水文分局

中山市水资源公报

ZHONGSHAN WATER RESOURCES BULLETIN

2014

审 定：郭建宏
审 查：李兵
审 核：梁剑喜

主办单位：中山市水务局
编辑单位：广东省水文局佛山水文分局
编辑部主任：胡建文
副 主 任：郭志强 李远青
编辑部主编：薛建强 刘幼萍
副 主 编：陈文想
责任编辑：梁广成
编 辑：陈慧莎 邱凯琼 杨林辉
吴 琼 吴观福 何敏红

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。

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

概述.....	01
来水分析.....	02
蓄水动态.....	06
水资源开发利用.....	08
用水分析.....	11
水资源质量状况.....	14
重要水事.....	17
名词解释.....	20

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)降雨为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。多年平均入境水资源量2662.94亿m³，多年平均出境水资源量2678.92亿m³。

2014年，全市降水量为1652.1mm，比去年减少27.9%，比常年^①(多年平均，下同)减少5.5%，属平水年^②。我市地表水资源量15.82亿m³，比常年偏少6.2%；地下水资源量2.37亿m³，比常年偏少8.1%；水资源总量16.44亿m³，比常年偏少5.4%。全市小(一)型以上水库年末蓄水总量2396万m³，较去年末减少2242万m³，其中中型水库年末蓄水量1265万m³，较去年末减少1711万m³。2014年，全市

供、用水量17.85亿m³，较去年减少0.61亿m³，其中蓄水工程供水0.39亿m³，引水工程供水7.20亿m³，提水工程供水10.26亿m³。在用水组成中，农业用水占38.2%；一般工业用水占32.5%；生活综合用水占15.9%，火电用水13.4%。与去年相比，用水组成比较接近，其中火电用水比例略增，一般工业用水比例稍降。

2014年我市鸡鸦水道下南饮用渔业用水区的水功能区达标情况为未达标。今年受咸潮影响的时期共跨越6个月份，其中12月咸潮上溯距离最远，横门水道的咸潮越过东河水闸，大丰水厂受咸潮影响；磨刀门水道的咸潮越过全禄水厂和稔益水厂。今年的咸潮上溯较去年有所加强。咸潮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，积极有效地保证了我市的供水需求。



1、降水量

2014年，中山市年降水量1652.1mm，折合年降水总量27.76亿m³，较去年减少27.9%，较常年减少5.5%，属平水年。2014年代表站降水量见下表。

表1 2014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	1649.0	1504.0	1637.0	1632.0	1907.0	1768.5	1751.0	1672.0

与去年比，各代表站年降水量均有所减少；与多年平均降水量（从建站到2013年）相比，除小榄、马鞍站比多年平均值有小幅增加外，其余各站比多年平均值均有所减少，减少幅度为3.3%~22.3%（见图1）。

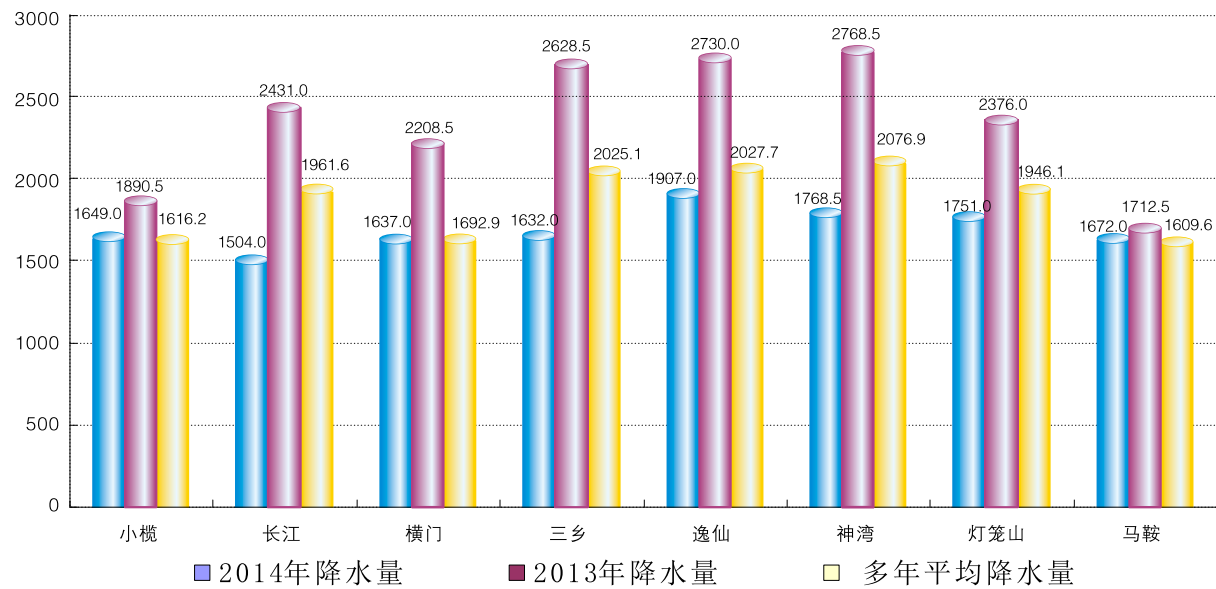


图1 2014年全市各代表站降水比较

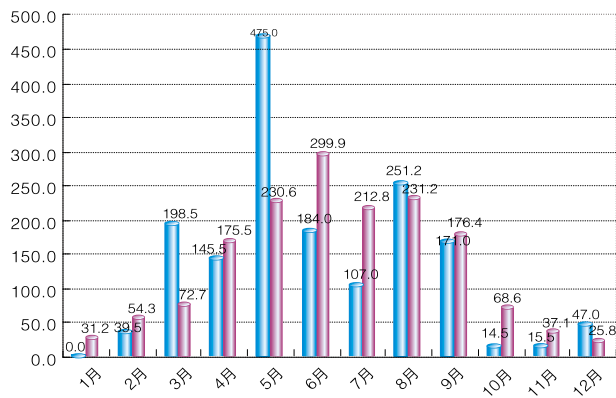
单位：mm

2、降水特点

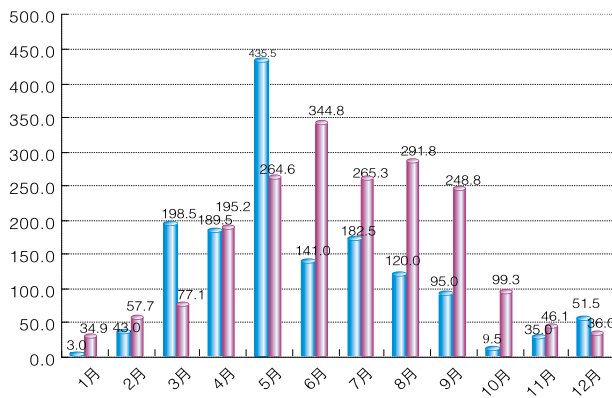
2014年，共有2个热带气旋影响我市，分别是1409号超强台风“威马逊”、1415号台风“海鸥”。

“威马逊”登陆时达到超强台风级别，是1973年以来登陆华南的最强台风。受其影响，7月18日8时至19日8时，中山市沿海出现了0.60~0.90m的风暴潮增水，期间正值天文小潮期，各潮位站接近警戒水位。1415号台风“海鸥”登陆时中心附近最大风力为13级，受其影响，9月15日至17日，三角洲沿海及河口区出现了一次风暴增水过程，中山市沿海风暴增水1.10~1.53m，各站点高潮水位接近警戒水位。

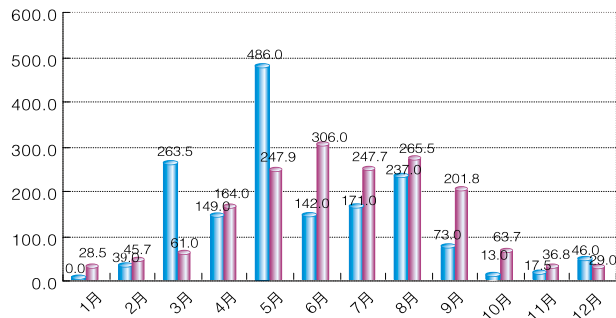
降水量年内分配不均匀，主要集中在3~9月份，约占全年92.2%。其中降水最多在5月份，我市出现了一次强度大、持续时间长、范围集中的降雨过程，月平均降水量531.1mm，比常年值偏多88.9%。降水量空间分布不均匀，中北部降水量较小，东南部降水量大，全市实测年最大降水量为逸仙站1907.0mm，最小为长江站1504.0mm，两者比值为1.3（见图2、3）。



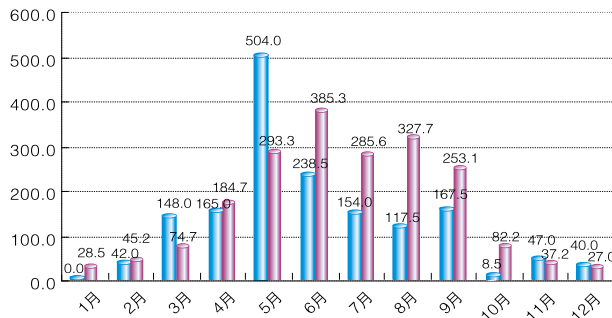
小榄



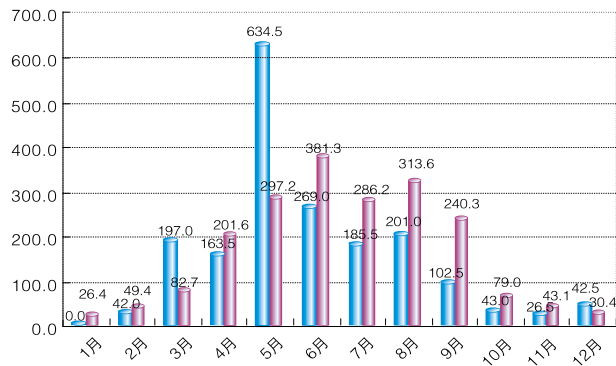
长江



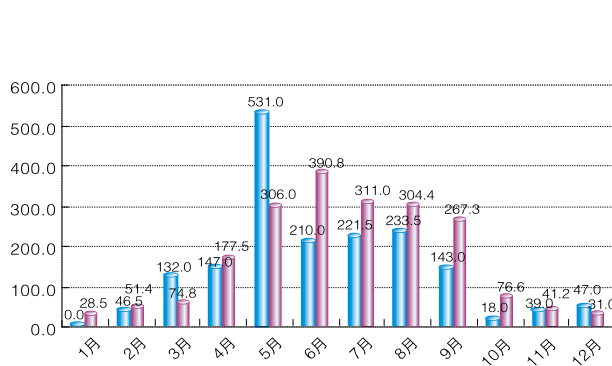
横门



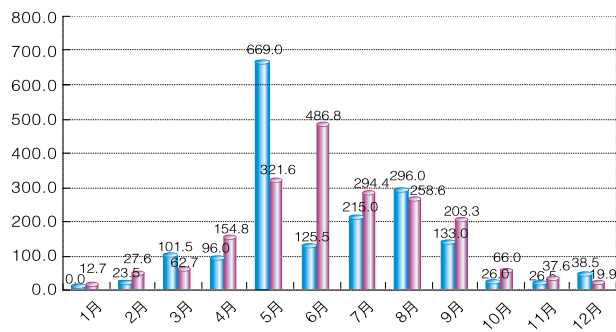
三乡



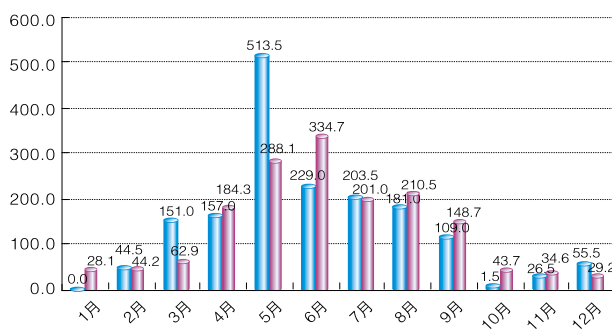
逸仙



神湾



灯笼山



马鞍

■ 当年降雨量 ■ 多年平均降水量

图2 2014年各雨量代表站月降水量与多年平均降水量比较

单位：mm

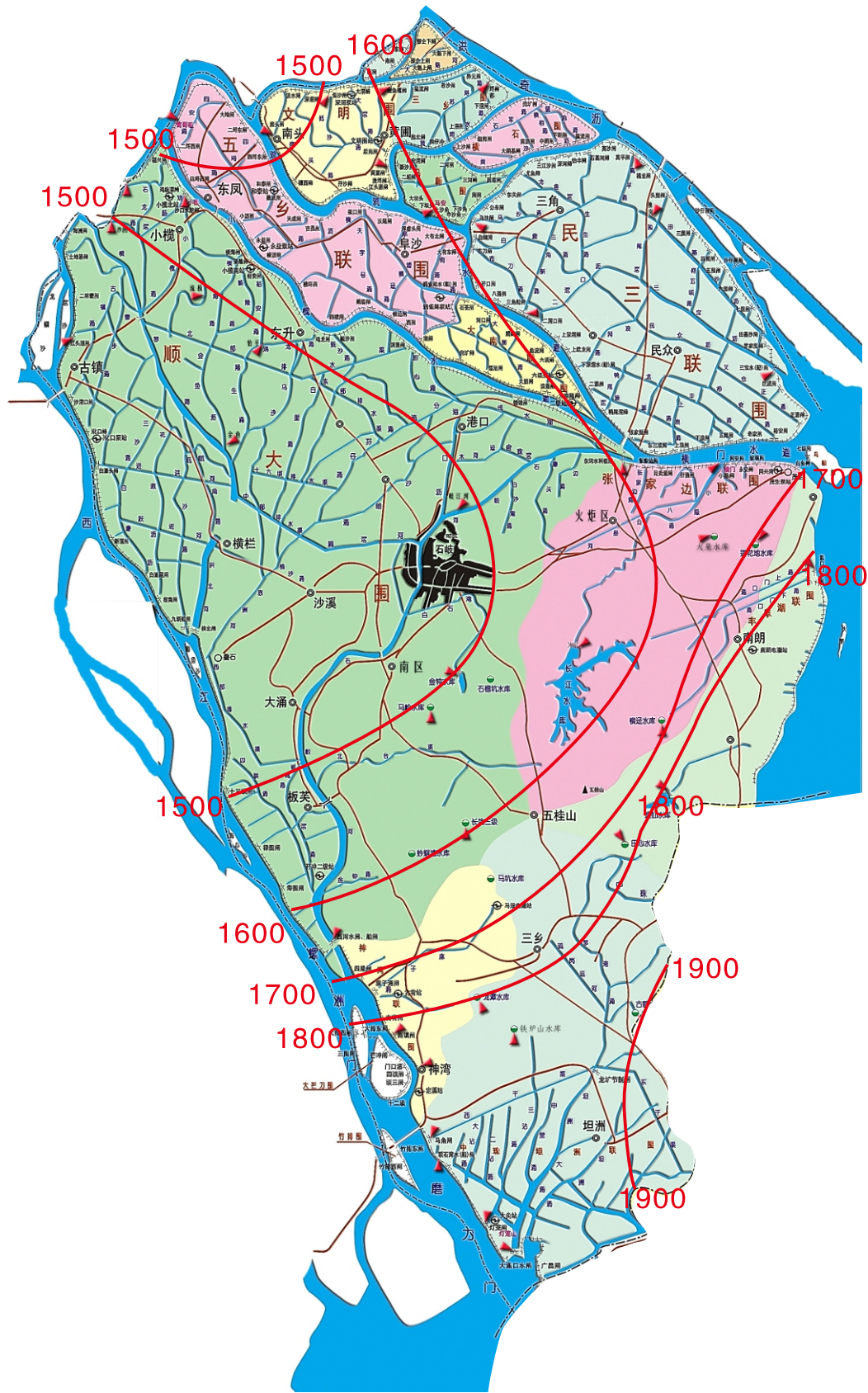


图3 2014年中山市降水量等值线图

单位: mm

3、地表水资源量^③

2014年全市地表水资源量15.82亿m³，较去年偏少28.0%，较常年偏少6.2%。

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84.2%和81.4%。

4、地下水资源量^④

2014年全市地下水资源量2.37亿m³（未统计中深层地下水），比去年和常年分别偏少22.8%和8.1%。

5、水资源总量^⑤

2014年全市水资源总量16.44亿m³，比去年减少27.2%，较常年减少5.5%。地下水资源与地表水资源不重复量为0.62亿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)
2012	34.10	19.44	2.92	0.56	20.00	0.59	119.04
2013	38.52	21.96	3.07	0.62	22.58	0.59	134.40
2014	27.76	15.82	2.37	0.62	16.44	0.59	97.83

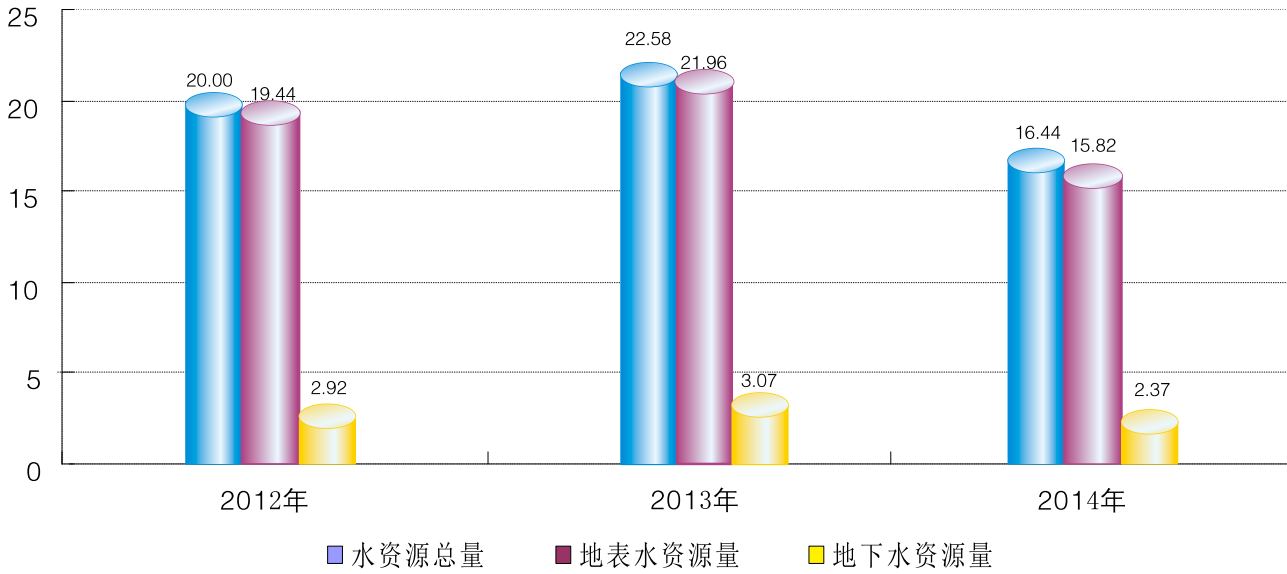


图4 近年水资源总量比较

单位: 亿m³



蓄水动态

1、蓄水量

我市现有蓄水水库工程55宗，总库容为8969.75万m³，其中中型水库1宗，总库容为5040万m³；小（一）型水库16宗，总库容3209.26万m³；小（二）型水库20宗，总库容620.40万m³；山塘18宗，总库容100.09万m³。

2014年末，全市小（一）型以上水库蓄水总量为2396万m³，较去年末减少2242万m³。其中，中型水库年末蓄水量1265万m³，较去年末减少1711万m³；小（一）型水库年末蓄水量为1131万m³，比去年末减少了531万m³（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 (km²)	总库容 (万m³)	2013 年末蓄水量 (万m³)	2014 年末蓄水量 (万m³)
中型				
长江	36.40	5040	2976	1265
小（一）型				
金 钟	4.24	320	198	120
长坑三级	5.00	131	92	109
逸 仙	5.96	599	240	133
大 泉	1.75	123	46	36
横 迳	3.44	278	149	61
莲花地	1.37	140	41	21
田 心	4.42	295	131	53
龙 潭	2.37	184	137	77
古 鹤	3.01	270	153	67
马 岭	2.31	122	61	78
岭 蜆 塘	1.80	169	97	45
铁炉山	3.10	156	100	40
妈坑	2.21	111	33	16
石塘	2.70	113	47	39
古 宥	1.16	116	60	66
岚田	0.44	196	52	170

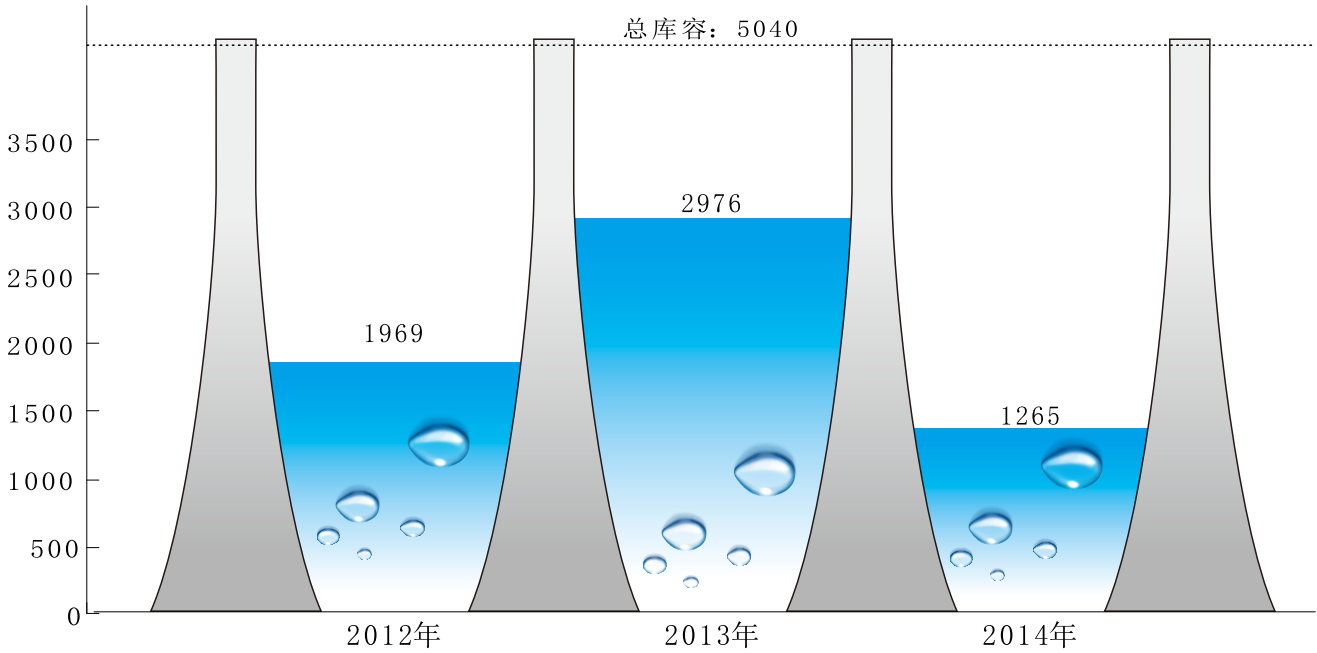


图5 近年中型水库年末蓄水量比较

单位：万m³





1、供水量^⑥

2014年全市总供水量为17.85亿m³，较去年减少0.61亿m³。其中：地表水源供水量17.85亿m³，占供水总量的99.98%；地下水源供水量33万m³，占供水总量0.02%，比去年增多17.9%（见表4）。

表4 2012-2014年供水量统计表

单位：亿m³

年份	2012	2013	2014
供水总量	18.490	18.462	17.850
地表水供水量	18.487	18.459	17.847
地下水供水量	0.003	0.003	0.003

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量0.39亿m³，占2.2%；引水工程供水量7.20亿m³，占40.3%；提水工程供水量10.26亿m³，占57.5%。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33万m³，均为深层地下水供水。

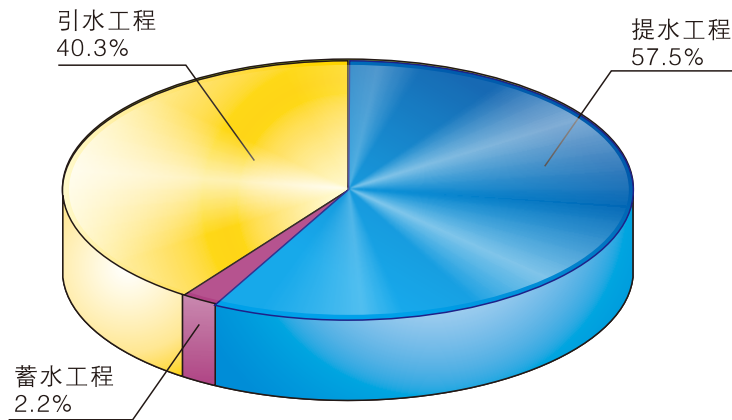


图6 2014年全市地表水源供水组成图

2、用水量^⑦

2014年全市用水总量17.85亿m³，其中：生活综合用水2.84亿m³，占用水总量的15.9%；一般工业用水5.80亿m³，占用水总量的32.5%；火电用水2.40亿m³，占用水总量的13.4%；农业用水6.81亿m³，占用水总量的38.2%。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16.04亿m³，占总用水量的89.8%；生活用水1.76亿m³，占总用水量的9.9%；生态补水0.05亿m³，占总用水量的0.3%（见表5、图7）。

与去年相比，全市用水量减少0.61亿m³。其中：生活综合用水量增加0.03亿m³，上升了1.1%；一般工业用水减少0.61亿m³，下降了9.5%；火电冷却用水增加0.03亿m³，上升了1.2%；农业用水减少0.06亿m³，下降了0.9%。

表5 2012-2014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	城镇环 境用水	合计	火电 冷却 用水	一般 工业 用水	合计	
	城镇	农村	小计							
2012	1.54	0.19	1.73	1.01	0.05	2.79	2.22	6.42	8.64	11.43
2013	1.55	0.19	1.74	1.02	0.05	2.81	2.37	6.41	8.78	11.59
2014	1.57	0.19	1.76	1.03	0.05	2.84	2.40	5.80	8.20	11.04

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	鱼塘补水	牲畜用水	小计		
2012	1.53	0.42	0.75	2.70	0.23	4.10	0.03	4.36	7.06	18.49
2013	1.17	0.16	0.42	1.75	0.23	4.86	0.03	5.12	6.87	18.46
2014	1.19	0.17	0.43	1.79	0.24	4.75	0.03	5.02	6.81	17.85

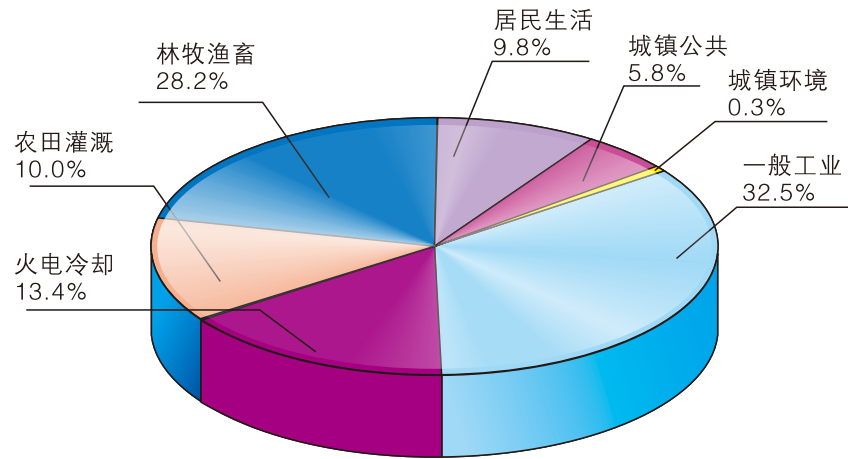


图7 2014年全市用水组成图

3、用水消耗量^⑧

2014年全市耗水总量6.18亿m³。其中：农业耗水量4.22亿m³，占耗水总量的68.2%；工业耗水量1.29亿m³，占耗水总量的20.9%；居民生活耗水量0.36亿m³，占耗水总量的5.8%；城镇公共耗水量0.30亿m³，占耗水总量的4.8%；生态环境耗水量0.02亿m³，占耗水总量的0.3%。2014年全市综合耗水率^⑨为34.6%（见表6）。

与去年相比，全市耗水量减小0.16亿m³。其中，一般工业耗水量有所减少；其余耗水量与去年基本持平。

表6 2012-2014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	城镇环境	一般工业	火电	农田灌溉	林牧渔畜	合计	
2012	0.310	0.050	0.300	0.020	1.280	0.110	1.140	3.050	6.260	33.9
2013	0.310	0.048	0.294	0.020	1.282	0.118	0.680	3.587	6.342	34.4
2014	0.310	0.050	0.296	0.020	1.160	0.127	0.699	3.517	6.179	34.6

4、废污水排放量^⑩

2014年全市废污水排放总量为6.63亿m³（不包括火电直流冷却水排放量），其中：第二产业（工业和建筑业）废污水排放量4.70亿m³，占70.8%；城镇居民生活废污水排放量1.26亿m³，占18.9%；第三产业废污水排放量0.68亿m³，占10.3%（见表7、图8）。

与去年相比，废污水量减少0.46亿m³，其中工业废污水量减少0.49亿m³，其余略微增多。

表7 2012-2014年用户废污水排放量表

单位：亿m³

年份	城镇居民生活	第二产业		第三产业	合计
		工业	建筑业		
2012	1.230	5.136	0.050	0.660	7.076
2013	1.240	5.129	0.054	0.672	7.095
2014	1.256	4.642	0.054	0.680	6.632

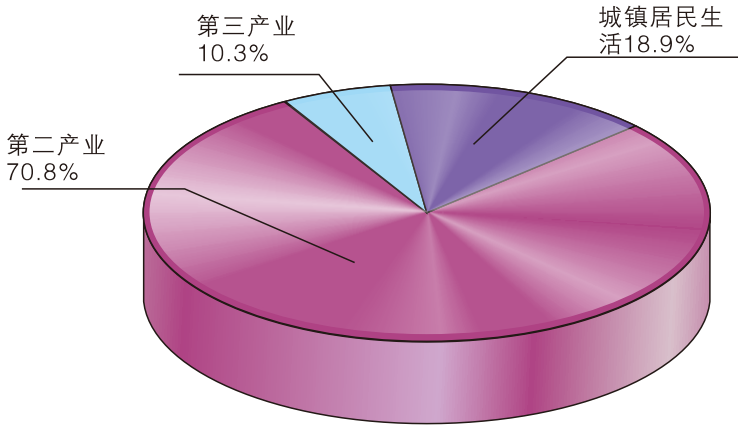


图8 2014年全市废污水排放量组成图



1、用水指标

2014年全市人均综合用水量561m³，万元GDP用水量63m³，万元工业增加值用水量39m³（不含火电），农田灌溉亩均用水量778m³，城镇居民生活人均日用水量153L。2014年人均水资源量516m³。主要用水指标比较见表8、表9。

2014年全市人均万元GDP为广东省平均水平的1.40倍，但人均水资源量只有广东省平均水平的32.1%，供水主要依赖过境水量，城镇居民生活人均日用水量低于全省平均值，而人均综合用水量是广东省平均水平的1.35倍，万元工业增加值用水量（含火电）比广东省平均水平偏多36.1%，万元GDP用水量与广东省平均水平基本持平。由此可见，我市仍有较大节水潜力，节水力度有待加强。

表8 2012-2014年全市主要用水指标

年份	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)		农田灌溉亩均用水量(m ³)	生活人均日用水量(L)		
			含火电	不含火电		城镇居民	城镇公共	农村居民
2012	587	76	67	52	600	152	100	137
2013	583	70	63	47	760	153	100	137
2014	561	63	55	39	778	153	101	137

表9 2014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(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)		农田灌溉亩均用水量(m ³)	居民生活人均日用水量(L)	
					含火电	不含火电		城镇居民	农村居民
中山市	8.87	516	561	63	55	39	778	153	137
佛山市	10.44	466	456	44	27	11	813	217	-
顺德区	10.27	246	385	37	35	12	900	256	-
珠海市	11.59	1011	311	27	15	15	593	252	171
深圳市	14.95	201	181	12	8	7	585	178	-
广州市	12.85	632	516	40	74	30	759	217	178
全省	6.35	1608	414	65	40	28	733	193	137

备注：1.根据省统计局提供的相关社会经济指标（快报数）进行评价。

2.工业增加值及GDP采用当年值。

3.城镇居民生活人均用水量不含城镇公共用水。

4.人均水资源量（当年）为当年当地水资源总量（不含过境水）除以当地人口。

5.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。

2、水资源供需分析

2014年属平水年，本地水资源量为16.44亿 m^3 ，全市用水总量17.85亿 m^3 ，水资源开发利用率为108.6%。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才能保障供水安全。

3、水资源态势

2005~2014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年为丰水年，年降水量偏离常年值31.0%和31.1%，水资源量偏离常年值31.4%和29.9%；2006、2009、2010和2012年为偏丰水年，年降水量偏离常年值分别为17.0%、15.6%、9.3%和16.1%，水资源总量偏离常年值分别为15.7%、15.0%、7.9%和15.1%；2005、2014年为平水年，年降水量偏离常年值分别为0.8%和-5.5%，水资源总量偏离常年值为-2.2%和-5.4；2007和2011年为偏枯水年，年降水量偏离常年值分别为-16.1%和-21.7%，水资源总量偏离常年值分别为-16.3%和-21.4（见图9）。



图9 2005-2014年中山市水资源变化

单位：亿 m^3



4、用水量变化趋势

2005~2014年，全市用水总量呈先上升再下降趋势，2014年比2005年增长18.2%。其中，农业用水增长41.9%；工业用水增长9.3%；生活综合（包括居民生活、城镇公共和生态环境补水）用水增长1.4%（见图10）。

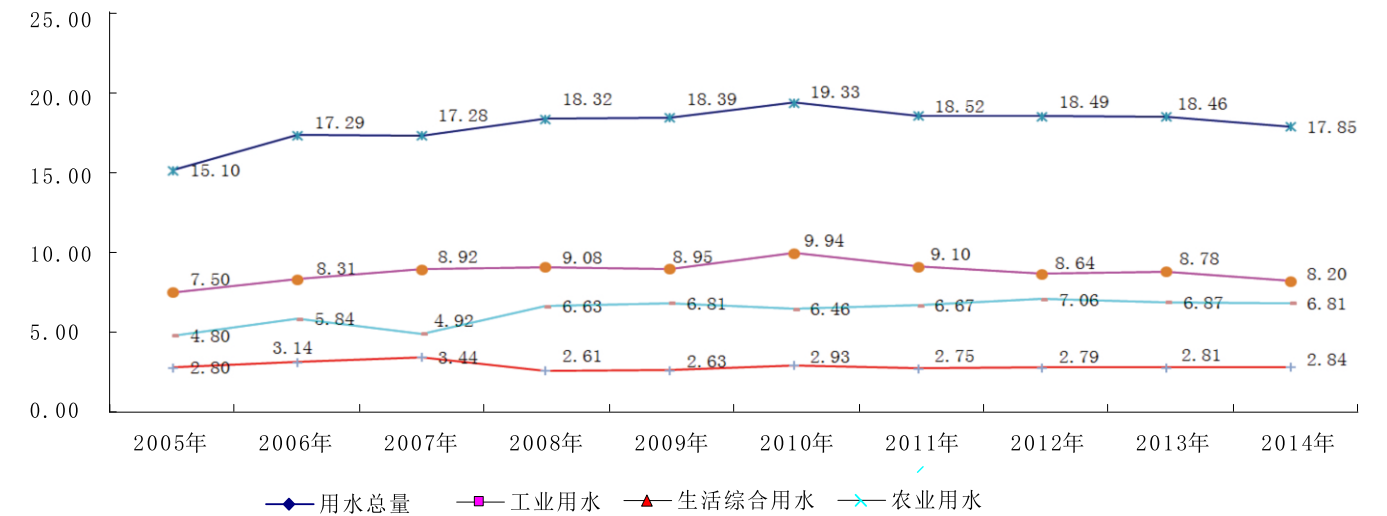


图10 2005-2014年中山市用水量变化

单位：亿 m^3

全市人均综合用水量呈先上升再下降趋势，2014年比2005年下降了8.9%；农田灌溉亩均用水量为先下降到再上升趋势，2014年比2005年上升了13.8%；万元GDP用水量和万元工业增加值用水量呈下降趋势（见图11）。

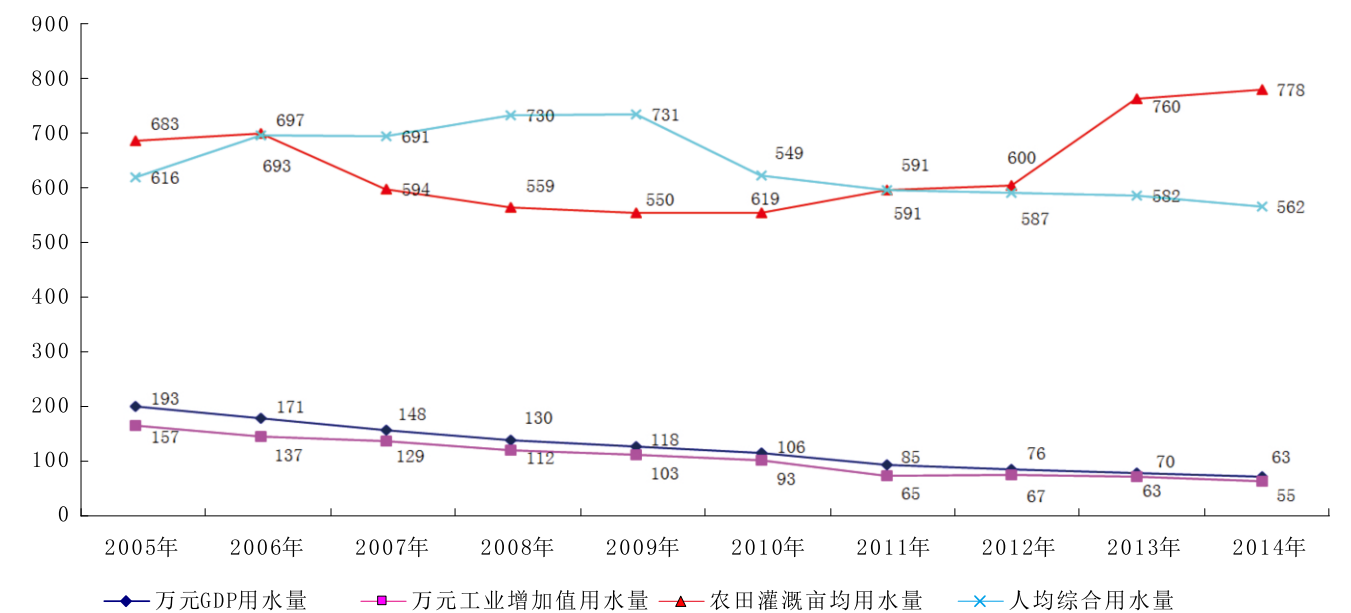


图11 2005-2014年中山市用水指标变化

单位： m^3



1、水质站点布设情况

2014年，中山市的主要江河水质监测（断面）站点共计布设7个，分别为磨刀门水道的全禄水厂和平岗、小榄水道的小榄和大丰水厂、横门水道的横门、鸡鸦水道的马鞍、黄沙沥中山开发利用区的黄沙沥大桥等。

2、江河水质

根据2014年的水质监测成果，以《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的基本项目标准限值为标准，采用单指标评价法（最差项目赋全权）对各水质断面进行评价；以《地表水资源质量评价技术规程》（SL395-2007）对各水功能区®水质达标情况进行评价。（备注：粪大肠菌群不参与水质类别评价）

评价结果显示：鸡鸦水道下南饮用渔业用水区的水功能区达标情况为未达标，详见下表。

表10 2014年中山市部分水功能区达标情况和超标项目

一级水功能区	二级水功能区	代表断面	水功能区类型	水功能区水质目标（2020年）	水质类别	水功能区达标情况	主要超标项目 ^③
鸡鸦水道开发利用区	鸡鸦水道下南饮用渔业用水区	马鞍	河流	Ⅱ	Ⅲ	未达标	总磷
小榄水道开发利用区	小榄水道福兴饮用渔业用水区	大丰水厂	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	/
		小榄					
磨刀门水道开发利用区	磨刀门水道珠海饮用渔业用水区	全禄水厂	河流	Ⅱ	Ⅱ	达标	/
		平岗					
横门水道开发利用区	横门水道横门渔业用水区	横门	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	/
黄沙沥中山开发利用区	黄沙沥中山工业用水区	黄沙沥大桥	河流	Ⅲ	Ⅱ	达标	/

注：数据来源于广东省水文水资源监测中心佛山分中心

3、咸潮概况

2014年，我市受咸潮影响的时期共跨越6个月份。据统计，南镇水厂、全禄水厂全年累计受咸潮影响时数分别为950.0h和193.5h，最大连续超标时数分别是339.0h和62.0h。与去年相比，咸潮上溯距离较远，其中12月咸潮上溯最远，横门水道的咸潮越过东河水闸，大丰水厂也受咸潮影响；磨刀门水道的咸潮越过全禄水厂和稔益水厂。南镇水厂测得的最大咸度为6321mg/L，出现在2月份，较去年最大咸度5380mg/L偏大；全禄水厂测得的最大咸度为5160mg/L，出现在2月份，比去年值3830mg/L偏大；可见，今年的咸潮影响较去年有所增大（见表11）。



表11 2014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	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) 最高值出现时间	6388 15日23:11	5546 27日19:31	5005 27日18:53	4648 27日20:29	3225 27日22:00	1277 10日21:08	840 12日8:29	817 12日23:04	—	2446 28日11:04	—	—	—	—	1057 31日4:11
二月	当月最高值 (mg/L) 最高值出现时间	7650 10日20:43	7420 10日9:02	7332 11日7:21	7080 12日18:36	6925 13日2:30	6321 13日0:00	5400 10日20:36	5160 11日22:00	1390 10日23:00	2830 28日0:11	—	—	—	—	1619 10日22:51
三月	当月最高值 (mg/L) 最高值出现时间	4866 11日22:39	4671 10日16:56	4429 11日2:31	4321 10日20:07	3250 12日2:30	2600 11日21:00	2093 11日11:00	1996 11日20:49	—	1622 4日3:07	—	—	—	—	1019 1日4:30
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) 最高值出现时间	2868 23日23:14	2680 24日0:12	1640 24日0:11	350 23日23:10	—	—	—	—	—	475 29日3:49	—	—	—	—	—
十一月	当月最高值 (mg/L) 最高值出现时间	3857 4日22:02	3407 4日22:16	2548 3日22:13	1500 3日21:23	1050 5日2:30	—	—	—	—	704 28日3:40	—	—	—	—	625 28日5:20
十二月	当月最高值 (mg/L) 最高值出现时间	8029 17日21:31	8000 17日19:48	5969 19日8:56	5931 19日23:33	5310 19日23:30	4950 18日22:11	4900 18日23:09	4793 18日22:15	690 19日1:00	3343 23日2:32	1750 17日21:00	1035 17日23:00	684 17日23:25	—	2149 24日2:10



1、中山市水务局开展各镇区居民生活用水情况调查

中山市节约用水办公室于2014年4月组织开展了各镇区居民生活用水情况摸底工作，并收集了全市（除城区外）40多万户居民用水资料，经过统计分析后，初步拟定镇区居民生活用水定额，为我市全面推进居民生活用水定额管理制度与阶梯水价制度打下基础。

2、中山市大力推进节水型学校建设工作

为提高学校用水效率，提升我市中小学生节水意识。2014年，中山市水务局与教育局联合开展创建节水型学校的建设工作，完成了全市303家中小学校用水情况的收集与分析工作，并选取了4间学校作为建设试点，开展了水平衡测试工作，查找节水薄弱环节，完成《水平衡测试报告书》，下一步将开展节水设施改造工作，强化学校用水管理制度，把节水型学校创建工作落到实处。



3、中山市节水办开展中山市企业用水准入条件研究工作

为贯彻落实最严格水资源管理制度，保障我市经济社会的可持续发展，中山市节水办对全市现有各类型企业的用水情况及节水水平进行了调查分析，同时对比借鉴国内和省内其他地市在企业用水准入方面的相关规章制度，于2014年8月底完成了《最严格水资源管理制度下的中山市企业用水准入条件研究报告》，下一步将起草实施方案和节水型企业建设评价标准，为加快推进实施节水型企业建设工作提供政策引导。

4、中山市特殊取水户在线监控工程完成验收工作

2014年4月4日，中山市水务局组织开展了首期特殊取水户取水在线监控工作的验收工作，6月24日完成了中山市特殊取水户在线监控（二期）项目的现场勘查工作，9月5日正式进行监控设备的安装调试工作，于12月29日组织召开了项目验收会。两期项目共计完成44家企业取水在线监控设备的安装调试工作并投入使用，进一步加大了取水户取水量监控力度。



5、中山市探索开展水权交易制度建立工作

为更好地利用水资源，进一步缓解我市日益突出的水资源短缺问题，减少用水浪费，利用经济杠杆促进用水户节约用水，2014年中山市水务局积极开展了水权交易制度建立的探索研究工作，于6月份完成了水权市场调研及资料收集工作，12月份完成了《中山市推动水权交易试点工作调研报告（初稿）》，并提出了水权交易制度建立的技术难点，为下一步推动水权交易制度提供科学依据。

6、中山市逐步推进水生态文明城市建设工作

全面推进水生态文明城市建设工作，是贯彻落实科学发展观，建设和谐发展中山的重要举措。中山市水务局在落实最严格水资源管理制度的基础上，持续开展节水型社会建设、水功能区保护、入河排污口管理及河涌水环境综合整治等工作，大力改善生态环境，积极推进我市水生态文明建设。同时，于2014年8月26日，成立了中山市水生态文明城市建设试点工作领导小组，并下设办公室在中山市水务局水资源管理科，统筹协调试点工作的有序实施。

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

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；生态环境用水包括城镇环境和农村生态用水。

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、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。

10、废污水排放量

统计城镇居民生活、第二产业和第三产业排放的废污水量。第二产业包括工业和建筑业排放的废污水量，不包括火电厂直流式冷却水排放量。

11、入河废污水量

指排入河流、湖泊、水库等地表水体的废污水量，为用户排污量与排水损失量之差。

12、水功能区

指为满足水资源合理开发和有效保护的需求，根据水资源的自然条件、功能要求、开发利用情况，在相应水域按其主导功能划定并执行相应质量标准的特定区域。地表水功能区分为一级区和二级区：一级区划分为保护区、缓冲区分、开发利用区和保留区分四类；二级区在一级区划定的开发利用区分中划分，分为饮用水源区分、工业用水区分、农业用水区分、渔业用水区分、景观娱乐用水区分、过渡区分和排污控制区分七类。评价方法：以GB3838—2002为基本标准，根据省政府批复的《广东省水功能区划》中2020年水质管理目标，按照SL395—2007进行评价。

13、超标项目

水质项目浓度值不满足设定标准限值要求的称为超标项目