



2010 中山市水资源公报

ZHONGSHAN Water Resources Bulletin

 ZHONGSHAN 中山市水资源公报
Water Resources Bulletin © 2010

<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



中山市水务局
广东省水文局佛山水文分局

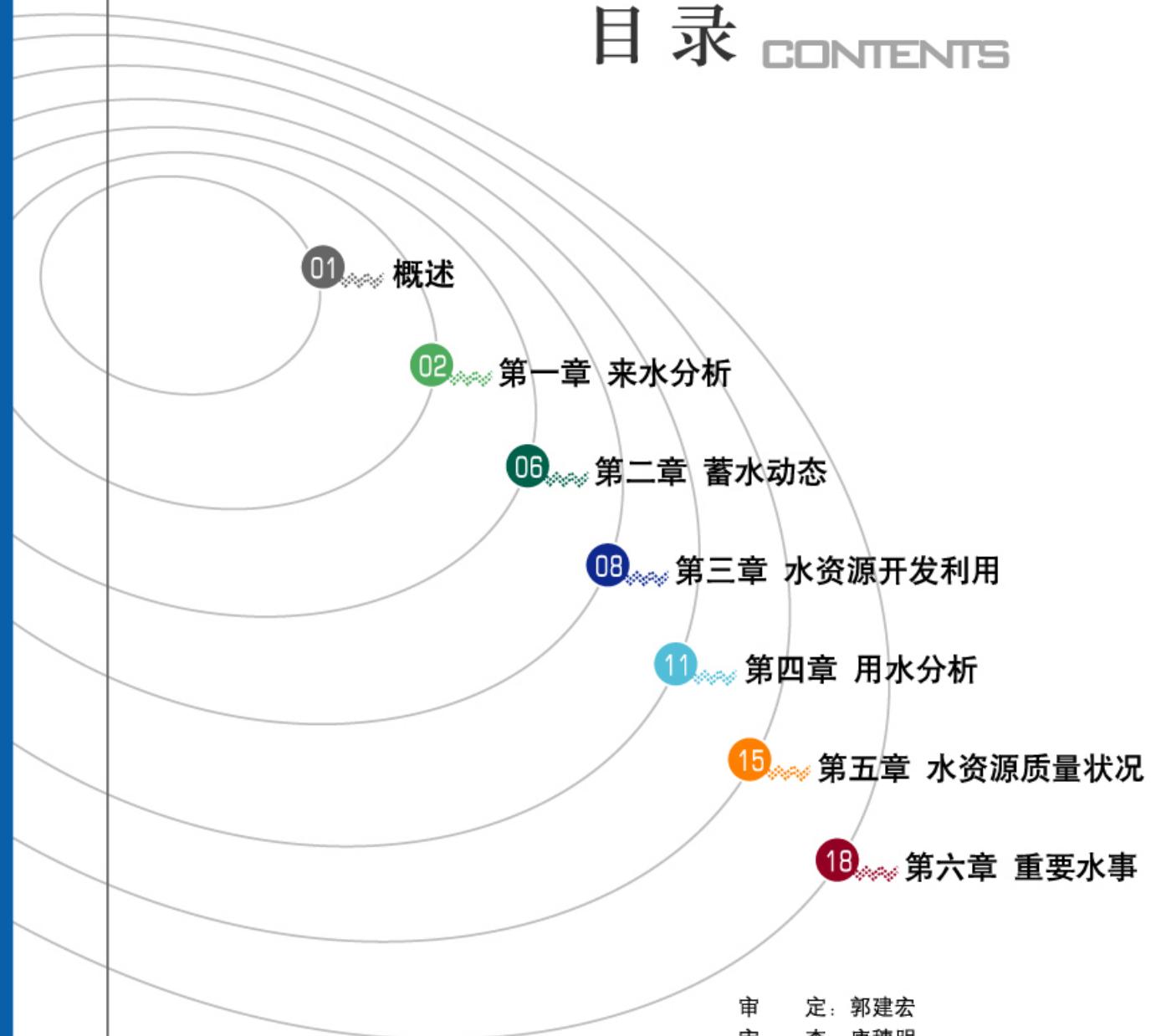
·2010·
ZHONG SHAN
Water Resources Bulletin
中山市水资源公报

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经常性工作，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、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



审 定: 郭建宏
审 查: 康穗明
校 核: 梁剑喜 黄晶
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: 刘幼萍
副 主 编: 郭学强
责 任 编 辑: 童娟
编 辑: 陈文想 陈慧莎 张杏婕 李毅韵
彭 靖 吕爱琴 薛建强 杨林辉
吴观福 何敏红 蔡 鑫

概述 Summarize

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，多年平均出境水量2678.92亿m³。

2010年，全市降水量为1910.6mm，比常年①(多年平均，下同)多9.3%，属平水年②。我市地表水资源量18.30亿m³，比常年多8.5%；地下水资源量2.74亿m³，比常年多6.2%；水资源总量18.76亿m³，比常年多7.9%。全市年末蓄水总量4378万m³，较上年末减少67万m³，其中中型水库年末蓄水量2615万m³，比上年末减少188万m³。2010年，全市供、用水量19.33亿m³，较上年增加0.94亿m³，其中蓄水工程供水0.44亿m³，引水工程供水6.46亿m³，提水工程供水12.43亿m³。在用水组成中，农业用水占33.4%；一般工业用水占37.8%；生活综合用水占15.2%，火电用水13.6%。与上年相比，一般工业用水、火电用水与生活综合用水比例略增，农业用水比例稍降。

2010年，我市主要大江大河水质较好，内河涌水质较差。今年受咸潮影响时间长达7个月份，以一月份最为严重，但上溯程度弱于去年。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，积极有效地保证了咸潮期我市的供水需求。



中山市长江水库

第一章 来水分分析

1、降雨量

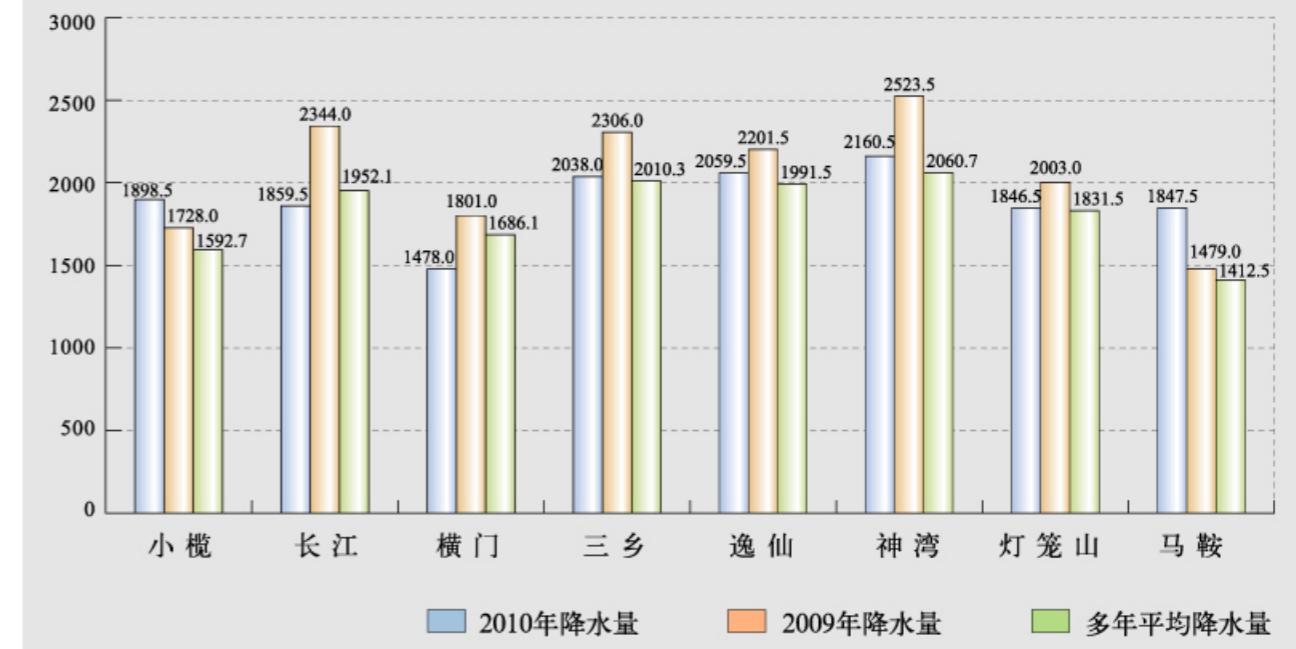
2010年，全市平均年降水量1910.6mm，折合年降水总量32.10亿m³，较上年减少5.5%，较常年增多9.3%，属平水年。2010年代表站降水量(见表1)。

(表1) 2010年代表站年降水量表

站名	小榄	长江	横门	三乡	逸仙	神湾	灯笼山	马鞍
降水量	1898.5	1859.5	1478.0	2038.0	2059.5	2160.5	1846.5	1847.5

与上年相比，小榄、马鞍站分别偏多9.9%和24.9%，其余代表站分别偏少6.4%~20.7%，其中减幅最大为长江站；而与多年平均相比，长江、横门站分别偏少4.7%和12.3%，其余代表站分别偏多0.8%~30.8%，其中马鞍站增幅最大(见图1)。

(图1) 2010年全市各雨量站降水比较



2. 降水特点

2010年，中山市水雨情基本特征为“风多雨平”，年初我国西南五省遭受60年来最为严重的特大干旱，受其影响，灯笼山水文站2月份最低水位低于历年同期最低水位，刷新该站有观测资料50年来历史最低水位。

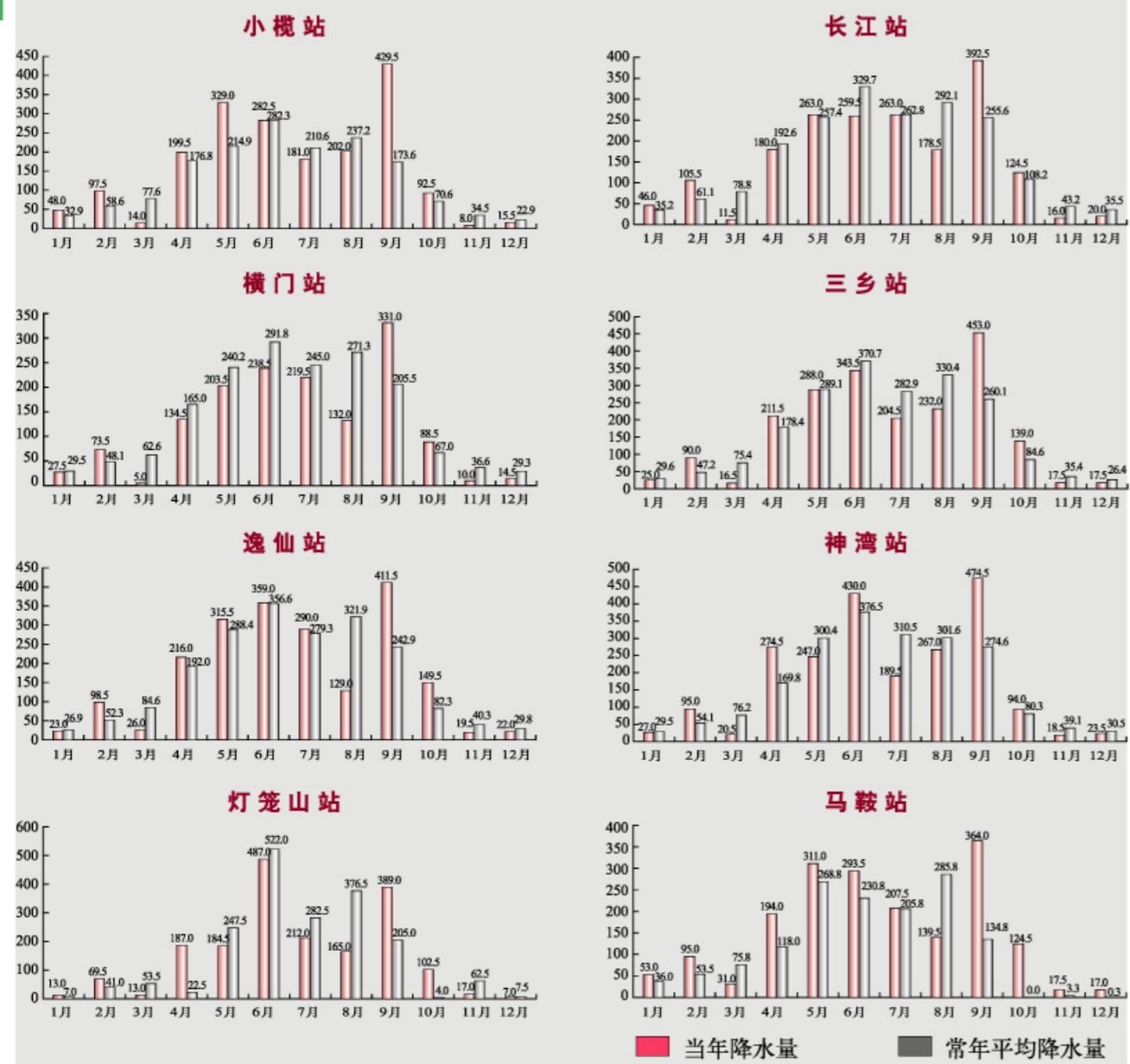
今年有6个热带气旋影响中山市，分别是1002“康森”、1003“灿都”、1006“狮子山”、1010“莫兰蒂”、1011“凡亚比”和1013“鲇鱼”。其中“康森”、“灿都”、“狮子山”和“鲇鱼”4个台风对我市造成增水0.20m以上影响。

今年大部分水文站点年最高水位出现在6月，但受13号超强台风“鲇鱼”影响，灯笼山水文站年最高水位出现在10月。

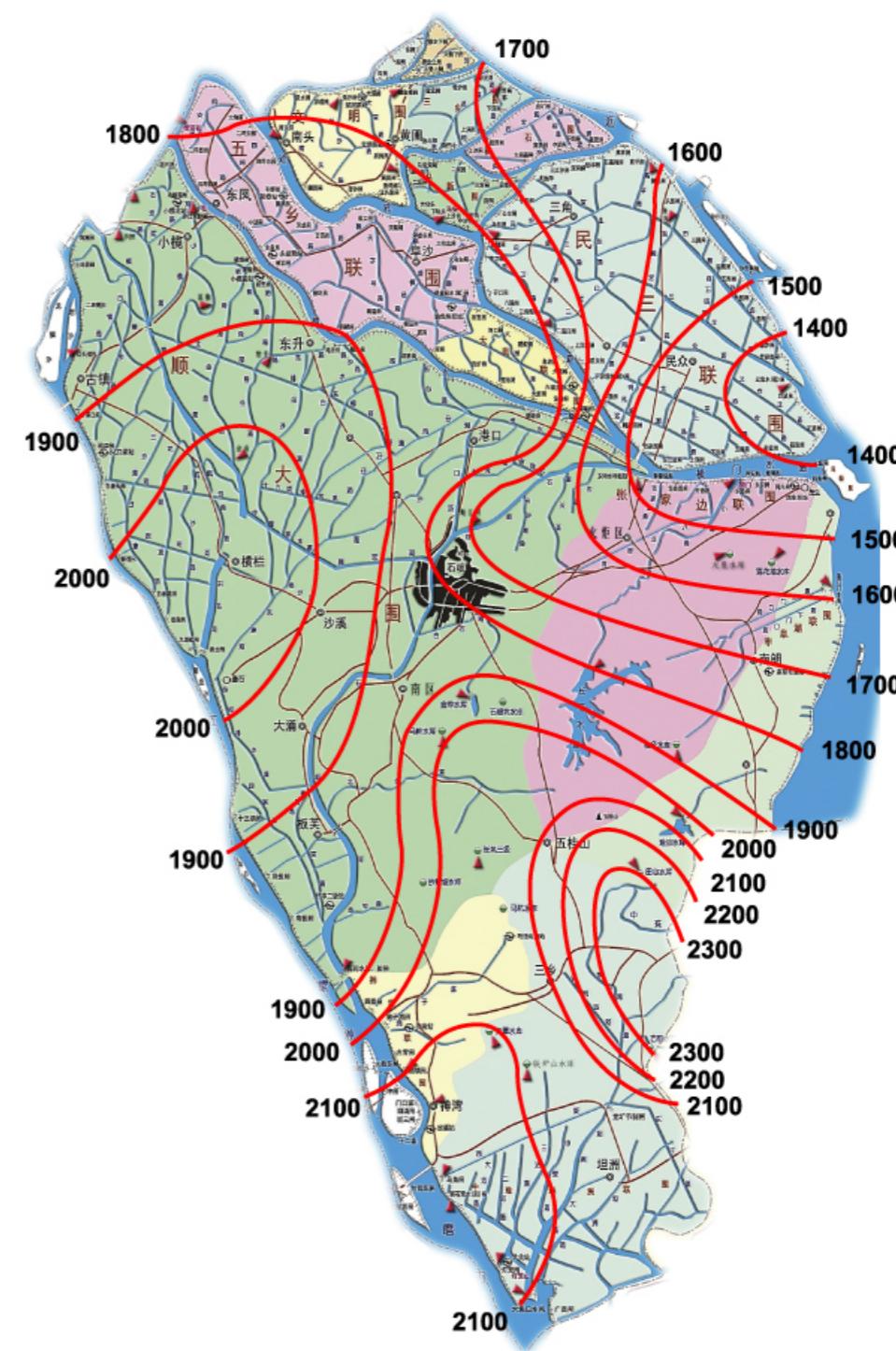
降水量年内分配不均，主要集中在4~10月份，约占全年84.9%，春季、冬季全市干旱少雨，受“莫兰蒂”影响，大部分雨量站9月出现最大日降雨量。全市实测年最大降水量为古鹤水库站2347.0mm，最小为三宝站1322.0mm，两者比值为1.8，年降水量变幅较大(见图2、图3)。

(图2) 2010年各代表站月降水量与常年同期比较

单位: mm



(图3) 2010年中山市降水量等值线图



3、地表水资源量^③

2010年，全市地表水资源量18.30亿m³，较上年偏少5.5%，较常年增多8.5%。

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、马口水文站连续四个月(5~8月)径流量占全年径流量的60%以上，汛期(4~10月)径流量分别占全年的85.4%和81.5%。

4、地下水资源量^④

2010年全市地下水资源量2.74亿m³(未统计中深层地下水)，较上年偏少5.5%，较常年偏多6.2%。

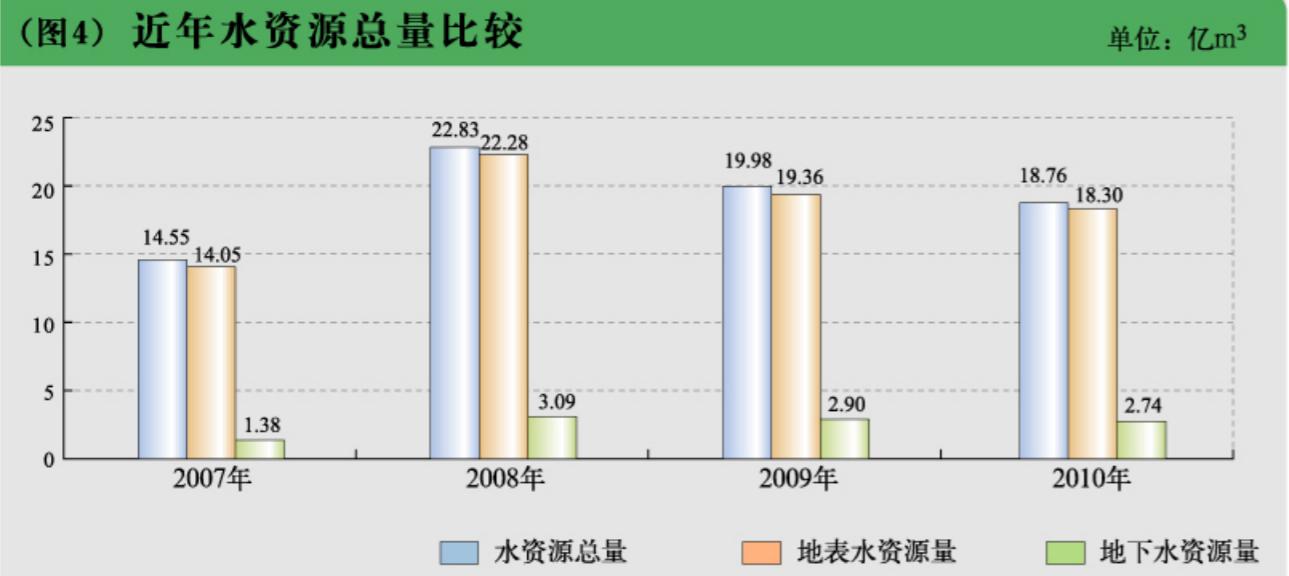
5、水资源总量^⑤

2010年全市水资源总量18.76亿m³，比上年减少6.1%，较常年增多7.9%。地下水资源与地表水资源不重复量为0.46亿m³(见表2、图4)。

(表2) 近年水资源总量比较

年份	降水量	地表水资源量	地下水 资源量	地表与地下水 资源不重复量	水资源 总量	产水系数	产水模数 (万m ³ /km ²)
2007	24.65	14.05	1.38	0.50	14.55	0.59	86.61
2008	38.50	22.28	3.09	0.55	22.83	0.59	135.90
2009	33.96	19.36	2.90	0.63	19.98	0.57	118.95
2010	32.10	18.30	2.74	0.46	18.76	0.58	111.67

(图4) 近年水资源总量比较



第二章 蓄水动态

西河水闸重建工程完工后全景

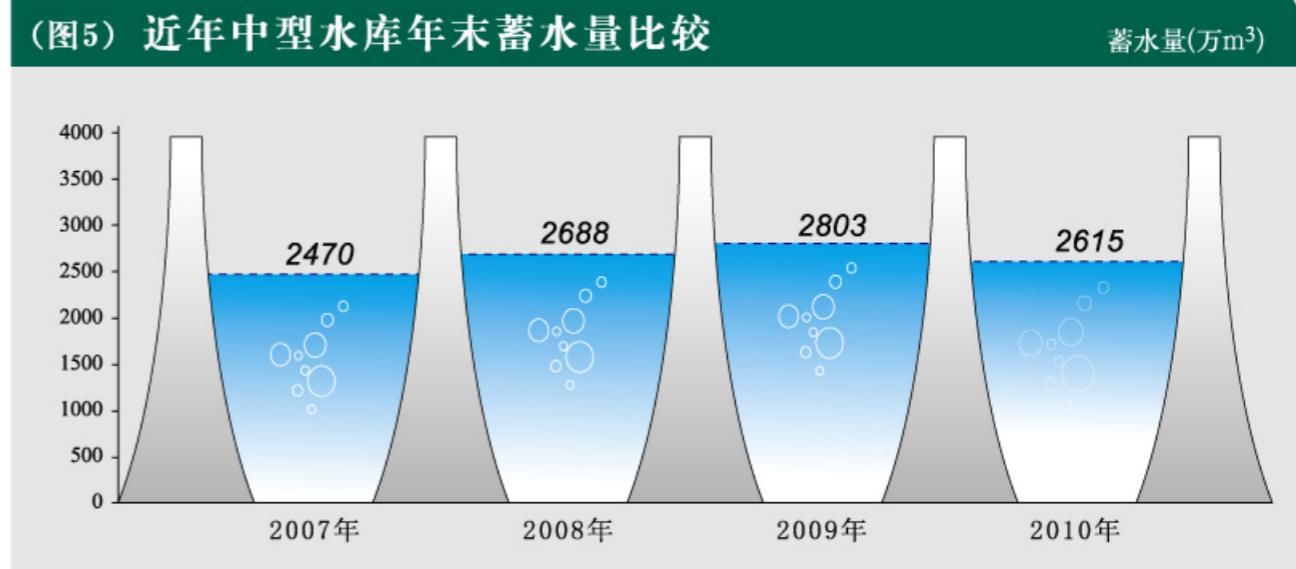


1、蓄水量

我市现有蓄水水库工程53宗，总库容为9097.24万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3351.18万m³；小(二)型水库20宗，总库容620.40万m³；山塘17宗，总库容85.66万m³。

2010年末，全市水库山塘蓄水总量为4378万m³，较上年末减少67万m³。其中，中型水库年末蓄水量2615万m³，较上年末减少188万m³；小(一)型水库年末蓄水量为1604万m³，比上年末增加了233万m³ (见表3、图5)。

(图5) 近年中型水库年末蓄水量比较



第三章 水资源开发利用

1、供水量^⑥

2010年，全市总供水量为19.33亿m³，较上年增加0.94亿m³。其中：地表水源供水量19.32亿m³，占供水总量的99.98%；地下水源供水量35万m³，占供水总量0.02%，比上年减少41.7%（见表4）。

（表4）各年供水量统计表

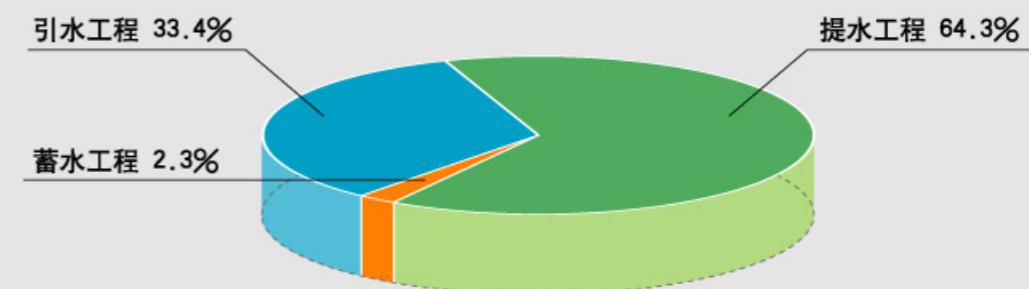
单位：亿m³

项 目	2007年	2008年	2009年	2010年
供水总量	18.276	18.323	18.389	19.326
地表水供水量	18.271	18.317	18.383	19.323
地下水供水量	0.005	0.006	0.006	0.003

在地表水源供水量中，蓄水工程供水量0.44亿m³，占2.3%；引水工程供水量6.46亿m³，占33.4%；提水工程供水量12.43亿m³，占64.3%。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）。

在地下水供水量中，浅层地下水供水21万m³，占60.0%；深层地下水供水14万m³，占40.0%。

（图6）地表水源供水组成图



（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)	2009年末蓄水量 (万m ³)	2010年末蓄水量 (万m ³)
中 型				
长江	36.40	5040	2803	2615
小（一）型				
金 钟	4.24	320	212	214
长坑三级	5.00	131	35	0
逸 仙	5.95	599	306	296
大 泉	1.75	123	29	24
横 迳	3.44	278	146	156
莲 花 地	1.37	140	49	57
田 心	4.42	295	114	146
龙 潭	2.37	184	40	121
古 鹤	3.01	270	112	156
马 岭	2.31	122	55	59
岭 蜪 塘	1.80	169	41	97
铁 炉 山	3.10	156	96	119
马 坑	2.21	111	8	31
石 榴 坑	2.38	222	25	25
石 塘	2.70	113	103	103
古 宥	1.16	116		

备注：长坑三级水库2010年重建，2011年6月重新蓄水。



2、用水量^⑦

2010年，全市用水总量19.33亿m³，其中：生活综合用水2.93亿m³，占用水总量的15.2%；一般工业用水7.30亿m³，占用水总量的37.8%；火电用水2.64亿m³，占用水总量的13.6%；农业用水6.46亿m³，占用水总量的33.4%。按生产（包括农业、工业及城镇公共）、生活（指居民生活）、生态（指河道外生态环境）划分：生产用水17.44亿m³，占总用水量的90.2%；生活用水1.70亿m³，占总用水量的8.8%；生态用水0.19亿m³，占总用水量的1.0%（见表5、图7）。

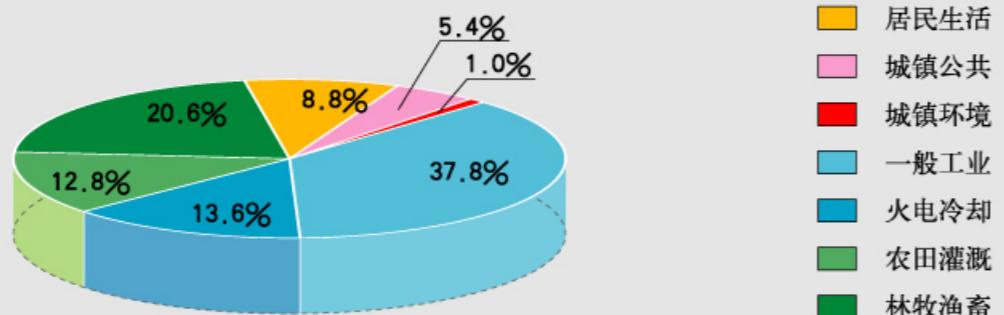
与上年相比，全市用水量增加0.94亿m³。其中：一般工业用水量增加了0.93亿m³，增幅为14.6%；火电冷却用水量增加0.06亿m³，增幅为2.3%；生活综合用水量增加了0.30亿m³，增幅为11.4%；农业用水量减少0.35亿m³，下降了5.1%。

(表5) 2009~2010年全市各项用水量统计表

年份	生活综合用水量					工业用水量			生活工业用水合计	单位：亿m ³		
	居民生活用水量			城镇公共用水	城镇环境用水	小计	火电冷却用水	一般工业用水				
	城镇	农村	小计									
2009年	1.49	0.20	1.69	0.83	0.11	2.63	2.58	6.37	8.95	11.58		
2010年	1.49	0.20	1.70	1.04	0.19	2.93	2.64	7.30	9.94	12.87		

年份	农业用水量								全市用水量合计	单位：亿m ³		
	农田灌溉用水量				林牧渔畜用水量							
	水田	水浇地	菜田	小计	林果地灌溉	渔塘补水	牲畜用水	小计				
2009年	0.90	0.73	0.84	2.47	0.24	3.96	0.14	4.34	6.81	18.39		
2010年	1.11	0.33	1.03	2.47	0.23	3.65	0.10	3.98	6.46	19.33		

(图7) 2010年全市用水组成图



3、用水消耗量^⑧

2010年，全市耗水总量6.30亿m³。其中：农业耗水量3.89亿m³，占耗水总量的61.8%；工业耗水量1.66亿m³，占耗水总量的26.3%；居民生活耗水量0.35亿m³，占耗水总量的5.6%；城镇公共耗水量0.32亿m³，占耗水总量的5.1%；生态环境耗水量0.08亿m³，占耗水总量的1.2%。2010年全市综合耗水率^⑨为32.6%（见表6）。

与上年相比，全市耗水量减少0.05亿m³。其中，农田灌溉耗水量和林牧渔畜耗水量有所减少；城镇环境耗水量、城镇公共耗水量和工业耗水量有所增加；其余耗水量与去年持平。

(表6) 2009~2010年全市各项耗水量统计

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		
2009年	0.300	0.050	0.260	0.040	1.270	0.150	1.230	3.050	34.5
2010年	0.299	0.051	0.323	0.077	1.460	0.199	1.095	2.799	32.6

4、废污水排放量^⑩

2010年，全市废污水排放总量为7.75亿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5.90亿m³，占76.2%；城镇居民生活废污水排放量1.20亿m³，占15.4%；第三产业废污水排放量0.65亿m³，占8.4%（见表7、图8）。

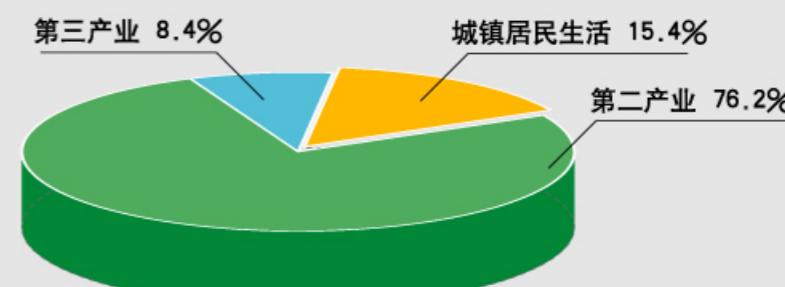
与上年相比，全市废污水排放量增加了0.89亿m³。其中，第二产业废污水排水量增加了0.76亿m³，第三产业废污水排放量增加了0.13亿m³，城镇居民生活废污水排放量与去年持平。

(表7) 2009~2010年用户废污水排放量表

年份	城镇居民生活	第二产业		第三产业	合计	入河废污水量 ^⑪
		工业	建筑业			
2009年	1.190	5.100	0.050	0.520	6.860	5.479
2010年	1.195	5.840	0.069	0.650	7.754	2.285

备注：2010年入河废污水量为全市重点排污企业入河排污量数据。数据来源于中山市环境保护局。

(图8) 2010年全市废污水排放组成图



第四章 用水分析



中山市长江水库

1、用水指标

2010年，全市人均综合用水量619m³，万元GDP用水量106m³，万元工业增加值用水量71m³(不含火电)，农田灌溉亩均用水量549m³，城镇居民生活人均日用水量152L。2010年人均水资源量601m³。主要用水指标比较(见表8、表9)。

2010年，全市人均万元GDP为广东省平均水平的1.34倍，但人均水资源量只有广东省平均水平的31.4%，供水主要依赖过境水量。农田灌溉亩均用水量、城镇居民生活人均用水量均低于全省平均值，而人均综合用水量是广东省平均水平的1.38倍，万元工业增加值用水量(含火电)是广东省平均水平1.43倍，万元GDP用水量与广东省平均水平持平。由此可见，我市仍有较大节水潜力，节水力度有待加强。

与上年相比，大部份用水指标略有下降。

(表8) 2009~2010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
2009年	731	118	103	74	550	188	105	161
2010年	619	106	93	71	549	152	106	131

备注：表中统计毛用水量指标，人口按第六次人口普查数据。

(表9) 2010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)	生活人均 日用水量 (L)	
		2010年	多年平均			含火电	不含火电		城镇居民	农村居民
中山	5.85	601	696	619	106	93	71	549	152	131
佛山	3.14	550	492	548	69	50	25	607	197	
顺德	7.77	276		470	60	55	16	400	212	
珠海	7.71	1193	1240	306	40	27	28	462	200	135
深圳	9.18	181	245	183	20	14	14	595	177	
广州	8.35	636	764	585	70	129	58	512	225	148
全省	4.36	1916	1952	450	103	65	46	747	197	140

备注：1.社会经济评价指标来自省统计局。

- 2.人口采用常住人口。除“居民生活人均用水量”的人口采用当年年末统计数字外，其它“人均值”的人口采用省统计局方法统计，即上年、当年的年末人口均值。
- 3.人均综合用水量为总用水量除以常住人口数。
- 4.工业增加值及GDP采用当年价。
- 5.万元GDP用水量为用水总量除以GDP产值。
- 6.万元工业增加值用水量为工业用水量除以工业增加值。
- 7.城镇居民生活人均用水量不含城镇公共用水。
- 8.人均水资源量为当年当地水资源总量（不含过境水）除以常住人口。

2、水资源供需分析

2010年，我市来水较丰，本地水资源量为18.76亿m³。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。

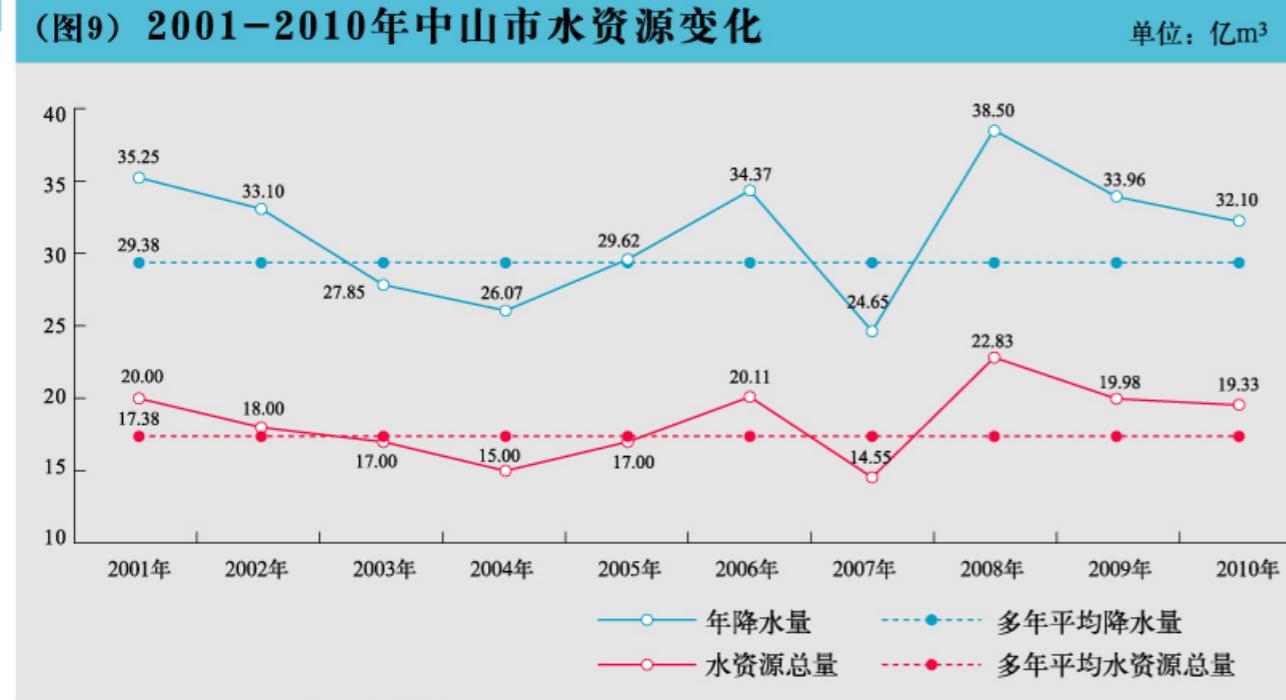
但是，在枯水期，受咸潮上溯的影响，部分河道水质不能满足供水要求，造成局部地区短时期淡水资源不足，需通过水利工程的联合调控才能保障供水安全。

2001~2010年 水资源&利用趋势分析

3、水资源态势

2001年至2010年10年间，年降水量及水资源量在常年值附近呈丰枯交替变化：2001和2008年为丰水年，年降水量偏离常年值分别为20.0%和31.1%；水资源总量偏离常年值分别为15.1%和31.4%。2002、2006、2009和2010年为平水偏丰水年，年降水量偏离常年值分别为12.7%、17.0%、15.6%、9.3%；水资源总量偏离常年值分别为3.6%、15.7%、15.0%、11.2%。2003、2004、2007年为平水偏枯水年，年降水量偏离常年值分别为-5.2%、-11.3%和-16.1%；水资源总量偏离常年值分别为-2.2%、-13.7%、-16.3%（见图9）。

(图9) 2001~2010年中山市水资源变化

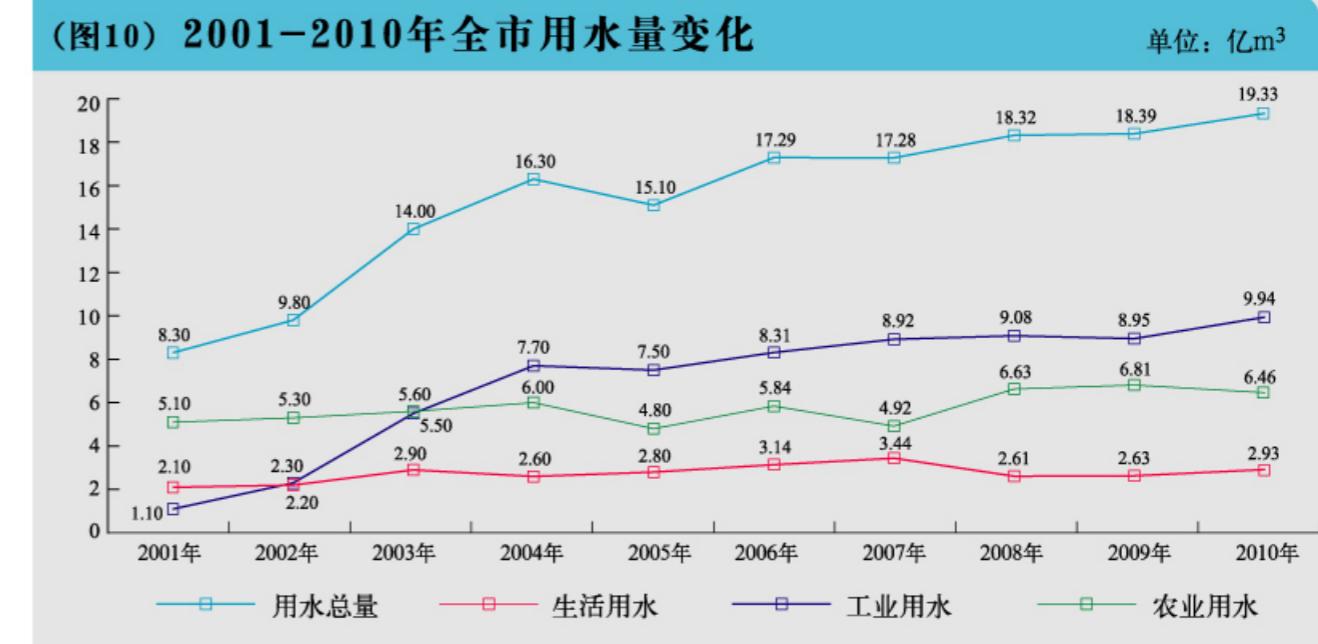


中山市金钟水库

4、用水量变化趋势

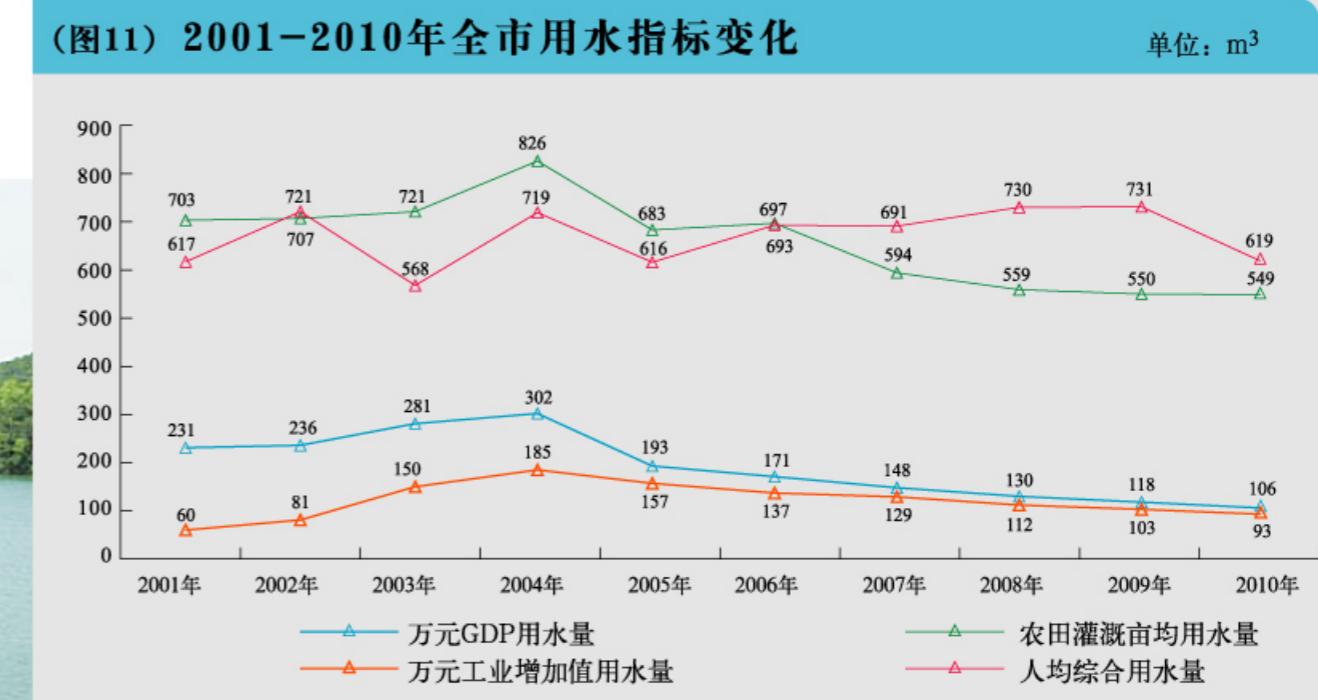
2001年至2010年，全市用水总量从8.30亿m³上升为19.33亿m³，增长1.33倍。其中，农业用水增长26.6%；生活（包括居民生活、城镇公共和生态环境补水）用水增加39.5%；工业用水增长幅度较大，达到8.03倍（见图10）。

(图10) 2001~2010年全市用水量变化



2001年至2010年，全市人均用水量呈波动变化态势，2009年上升到最高值，2010年有所回落；农田灌溉亩均用水量呈现先上升再下降的趋势，2010年比2001年下降21.9%；万元GDP用水量和万元工业增加值用水量变化趋势相当且差值逐渐减小，与2001年相比，两者分别变化了-54.1%和55.0%（见图11）。

(图11) 2001~2010年全市用水指标变化



第五章 水资源质量状况

1、江河水质

(1)、水质站点布设情况

2010年，中山市的主要江河、水库水质监测(断面)站点共计布设7个，其中有6个江河断面及1个水库站点，分别为磨刀门水道的全禄水厂、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、石岐河的员峰桥、长江水库等。

(2)、河流水质

根据2010年的监测成果，以《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)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^⑫水质达标进行评价。(备注：粪大肠菌群不参与评价)

评价结果显示：主要大江大河水质较好，内河涌水质较差。两个水源地断面全禄水厂、大丰水厂水质均满足饮用水源地的水质要求；除石岐河中山农业景观用水区水功能区未达标外，其余部分河流水功能区均达标（见表10）。

(表10) 2010年中山市部分水功能区达标情况和超标项目

所在一级水功能区	所在二级水功能区	代表断面	水功能区水质目标(2010年)	水质类别	水功能区达标情况	主要超标项目
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	Ⅲ	Ⅱ	达标	/
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	Ⅲ	Ⅱ	达标	/
		小榄				
鸡鸦水道开发利用区	鸡鸦水道下南饮用渔业用水区	马鞍	Ⅱ	Ⅱ	达标	/
横门水道开发利用区	横门水道横门渔业用水区	横门	Ⅲ	Ⅲ	达标	/
石岐河中山开发利用区	石岐河中山农业景观用水区	员峰桥	Ⅳ	劣V	不达标	氨氮、溶解氧、总磷

备注：数据来源于广东省水文水资源监测中心佛山分中心

(3)、水库水质

长江水库水质类别为Ⅲ类，未能达到水功能区水质目标；富营养化评价结果为中营养（见表11、图12）。

(表11) 2010年中山市长江水库水质状况一览表

一级水功能区	二级水功能区	代表站点	水功能区水质目标 (2010年)	水质类别	水质超标项目	水功能区达标评价结论	富营养化评价结论
长江水库开发利用区	长江水库饮用农业用水区	水库坝上	Ⅱ	Ⅲ	总氮	不达标	中营养

» 备注：数据来源于广东省水文水资源监测中心佛山分中心

(图12) 2010年中山市江河水库水质状况示意图



2、咸潮概况

2010年，我市受咸潮影响的时期共跨越7个月份，咸潮影响较为严重。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921.8h和170.0h，最大连续超标时数分别是139.0h和17.2h。2010年1月咸潮最为严重，横门水道的咸潮上溯越过东河水闸，磨刀门水道的咸潮则越过全禄水厂。南镇水厂测得的最大咸度为4400mg/L；全禄水厂测得的最大咸度为4024mg/L；大丰水厂全年无超标（见表12）。

(表12) 2010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					
	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	涌口门水厂	小隐水闸	东河水闸	大丰水厂
一月	当月最高值(mg/L)	6750	6337	6265	5448	5200	4400	4330	4024	-	3150	1840	508	-
	最高值出现时间	9日18:55	12日21:21	12日22:49	12日21:19	12日0:00	1日8:05	9日23:30	10日22:33	-	9日21:00	9日22:30	1日1:56	-
二月	当月最高值(mg/L)	5174	4696	4618	3837	3600	2300	1394	1335	-	1500	1350	1312	-
	最高值出现时间	13日12:01	23日22:09	23日22:39	23日20:16	24日20:00	24日21:00	23日20:55	23日19:00	-	24日4:46	24日22:40	24日21:02	-
三月	当月最高值(mg/L)	7014	6760	6590	6171	5800	3600	3000	2272	-	2573	-	-	-
	最高值出现时间	26日23:01	26日1:25	10日21:09	10日22:59	10日20:30	10日20:00	10日22:10	10日22:33	-	29日1:38	-	-	-
四月	当月最高值(mg/L)	5203	5039	4331	3647	3300	450	-	-	-	1820	-	-	-
	最高值出现时间	3日14:37	8日15:27	3日15:24	3日13:20	3日14:30	9日10:00	-	-	-	3日14:28	-	-	-
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)	3814	2618	2400	2182	1500	-	-	-	-	1892	-	-	-
	最高值出现时间	31日1:00	31日7:32	31日7:29	31日7:26	31日7:00	-	-	-	-	31日7:59	-	-	-
十一月	当月最高值(mg/L)	4487	3948	3664	3422	3020	790	610	374	-	1891	-	-	-
	最高值出现时间	23日1:52	20日21:44	20日22:47	19日22:44	23日0:30	19日0:00	18日7:00	18日23:00	-	1日22:00	-	-	-
十二月	当月最高值(mg/L)	4950	4867	4775	4480	4400	1500	3210	959	-	1755	-	-	-
	最高值出现时间	17日20:52	17日20:45	17日22:01	16日21:15	16日21:15	16日22:00	4日21:00	16日22:45	-	15日21:12	-	-	-

备注：数据来源于中山市水务局

第六章 重要水事

① 借水资源论证平台把好入河排污口设置审批关

自2005年《入河排污口监督管理办法》颁布实施以来，中山市水务局一直致力于探索推入河排污口监管工作的方法。以水资源论证报告书评审会作为开展工作的突破口，在2010年3月和12月分别组织召开的《中山市国电民众3×185MW级燃气热电冷多联供项目水资源论证报告书》、《中山市供水有限公司穗西水厂一期工程水资源论证报告书》评审会上，市水务局通过结合建设项目水资源论证工作把好入河排污口设置审批关，进一步加强了中山市入河排污口管理工作。

② 《中山市咸潮规律及预测方法研究报告》顺利通过专家评审



2010年3月17日，《中山市咸潮规律及预测方法研究报告》顺利通过了由中山市水务局组织的专家评审。该项目是中山市政府为应对咸潮而设立的专项调研课题。项目以翔实的历史咸潮资料为基础，较全面、系统地对中山市洪奇门、横门、磨刀门三大口门的咸潮规律进行分析，找出了咸潮主控因子并建立了三个代表站的咸潮预测数学模型。该项目还将利用后续三年的咸潮实测数据，进一步修正数学模型的参数，以提高其预测精度，为日后完善咸潮预警预报体系、保障咸潮期供水安全提供科学依据。

③ 严把流域综合规划修编工作质量关

自2009年1月正式启动《中山市流域综合规划》修编工作以来，中山市水务局对该报告的编制质量就十分注重，不仅在编写期间广泛收集各部门、各镇区的资料，而且在2009年12月26日《中山市流域综合规划修编（送审稿）》通过专家评审后，还多次组织编写人员开展深入的基层调研，与各镇区水利所的主要负责人就修编报告中排涝、内河涌整治等方面内容进行了认真的探讨。2010年5月17日，中山市水务局再次组织召开了专门的汇报会，着重讨论了规划水库工程的投资与建设年限、排涝工程的设计规模以及此次流域综合规划修编成果与其它相关规划内容的衔接等问题，并针对中山的实际，提出了进一步的修改完善意见，以使修编成果更具可操作性。



▲3月24日，省水政监察队伍规范化建设现场观摩会在中山隆重召开



▲4月22日上午，新组建的中山市水务局举行简单的挂牌仪式

④组织编制《中山市应急备用水源保障规划》

2010年5月，按照省水利厅的统一部署，中山市水务局组织编制了《中山市应急备用水源保障规划》。该规划在以往各项相关规划的基础上，进一步深入分析现有供水设施的布局及供水能力，计算各类应急事件发生时的应急需水要求及余缺水量，最后拟定出全市应急备用水源工程建设及供水水源分配方案，并制定出相应的非工程保障措施。规划成果于11月15日通过专家评审。



⑤深入镇区开展查处违法取水专项执法行动

为加大违法取水行为的查处力度，切实维护水资源管理秩序，中山市水务局于2010年6月开始，开展了历时两个多月的查处违法取水行为专项执法行动。此次专项行动以大涌镇洗水企业为切入点，通过宣传部署、走访摸底、清查处理等步骤，对违法取水案件依法及时进行了处理，从而进一步规范了中山市取水许可监管工作，提高了企业和个人依法取水的法律意识。

⑥中山、江门两市交流水资源管理及取水在线监控工作

2010年9月27日，中山市水务局康穗明副局长率有关科室的工作人员赴江门交流水资源管理及取水在线监控工作，双方就近几年各自在水资源保护、取水许可管理和取水计量安装等方面所做的工作进行深入的探讨。中山市水务局将在多年逐步夯实取水许可管理工作的基础上，建设全市的取水在线监控系统，以进一步提高取水许可的管理水平和工作透明度。

⑦积极筹建中山市水资源管理系统

为进一步加强水资源管理，提高水资源管理工作效率，自2009年开始，中山市水务局就积极筹划分建设水资源管理系统。经过一年多的资料收集及前期调研，《中山市水资源管理系统（一期）可行性研究报告》于2010年12月6日顺利通过专家评审。此次管理系统要突破以往信息系统的建设高度，侧重对基础信息进行分析应用，真正发挥决策辅助作用，从而构建出科学、高效、智能的中山市水资源管理体系。



◆ 郭建宏局长带队到阳江海陵岛参观红树林防护林



◆ 9月21日在市水务局康穗明副局长的带领下，市水政监察支队派出6个工作小组，兵分六路，到全市各个镇（区）宣传涉河违法僭建物整治工作

【名词解释】

- 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水量。第二产业包括工业和建筑业排放的废水量，不包括火电厂直流式冷却水排放量。
- ⑪ **入河废水量：**指排入河流、湖泊、水库等地表水体的废水量，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、开发利用区和保留区四类；二级区在一级区划定的开发利用区中划分，分为饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区和排污控制区七类。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2010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。