



中山市水资源公报

ZHONG SHAN WATER RESOURCES BULLETIN

2001



2001 中山市水资源公报
ZHONG SHAN WATER RESOURCES BULLETIN

中山市水利局



中山市 水资源公报

ZHONG SHAN WATER RESOURCES BULETTIN

2001

中山市水利局

目 录

概 述.....	1
一、来水分析.....	2
二、蓄水动态.....	7
三、用水统计分析.....	9
四、水质概况.....	15
五、重要水事.....	18

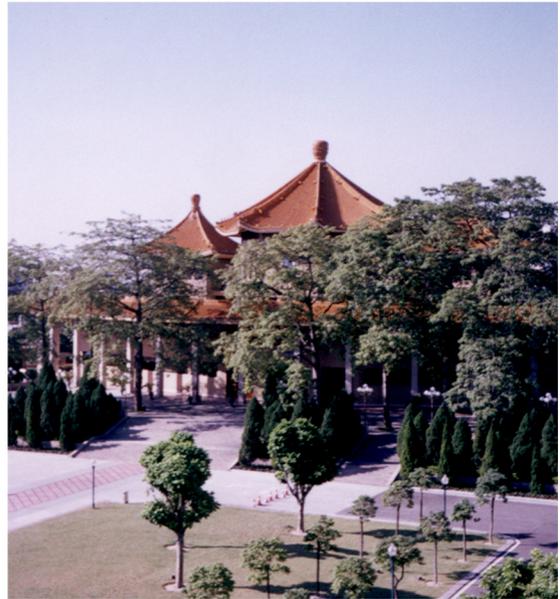
主办单位：中山市水利局

编辑单位：中山市水利局水资源规划科





概述



中山市现有国土面积1800.14平方公里，位于珠江三角洲下游，河网密布，全市共有大小河涌298条。磨刀门水道、横门水道及洪奇沥水道等三大口门经我市出海，多年平均出海水量为1512.75亿立方米。

2001年我市降水为平水偏丰年，全市年降水量比多年平均降水量偏多19.9%，比2000年增加18.7%；本地地表水资源产量受降水量的增加而增大，较多年平均多20.51%，较2000年大21%；2001年年末，我市中型水库蓄水量0.233亿立方米，比2000年年末增加0.01亿立方米。随着经济的发展，工业用水量增幅较大，2001年全年总用水量较2000年多0.12亿立方米。江河水库的水质总体状况与上年基本一致，但有恶化趋势，我市的西江、小榄水道及鸡鸦水道等3大饮用水源保护区均多次出现超生活饮用水水质标准现象，水质问题亟待重视。

来水分析

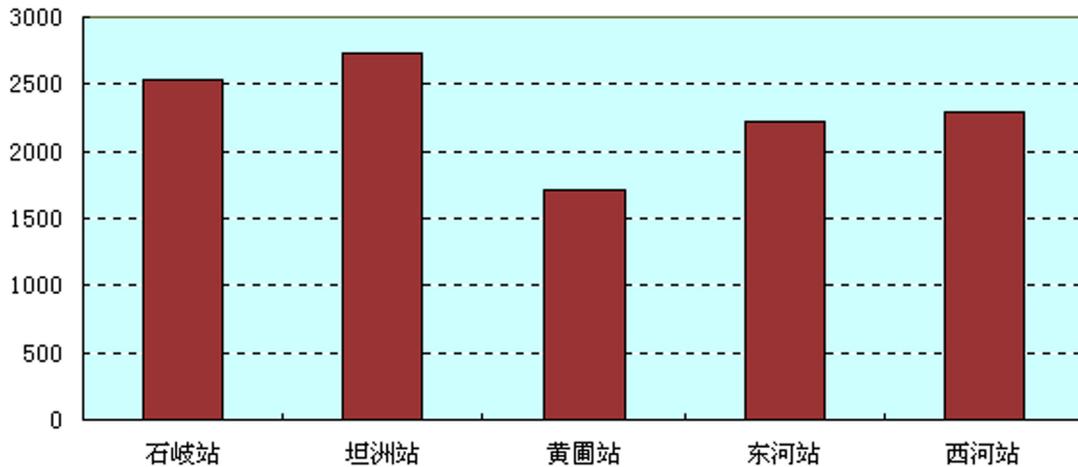




降雨量

2001年全市平均降水量2098.2毫米，折合降水总量35.23亿立方米，比上年多18.7%，较多年平均降水量增加19.9%，属平水偏丰年。降水在地区上差异较大，表现为南部最大，中部居中，北部最小，中部大于东、西部。具体为：坦洲站年降水量2738毫米；石岐站2530毫米；黄圃站1617毫米；东河站2221毫米；西河站2294毫米。

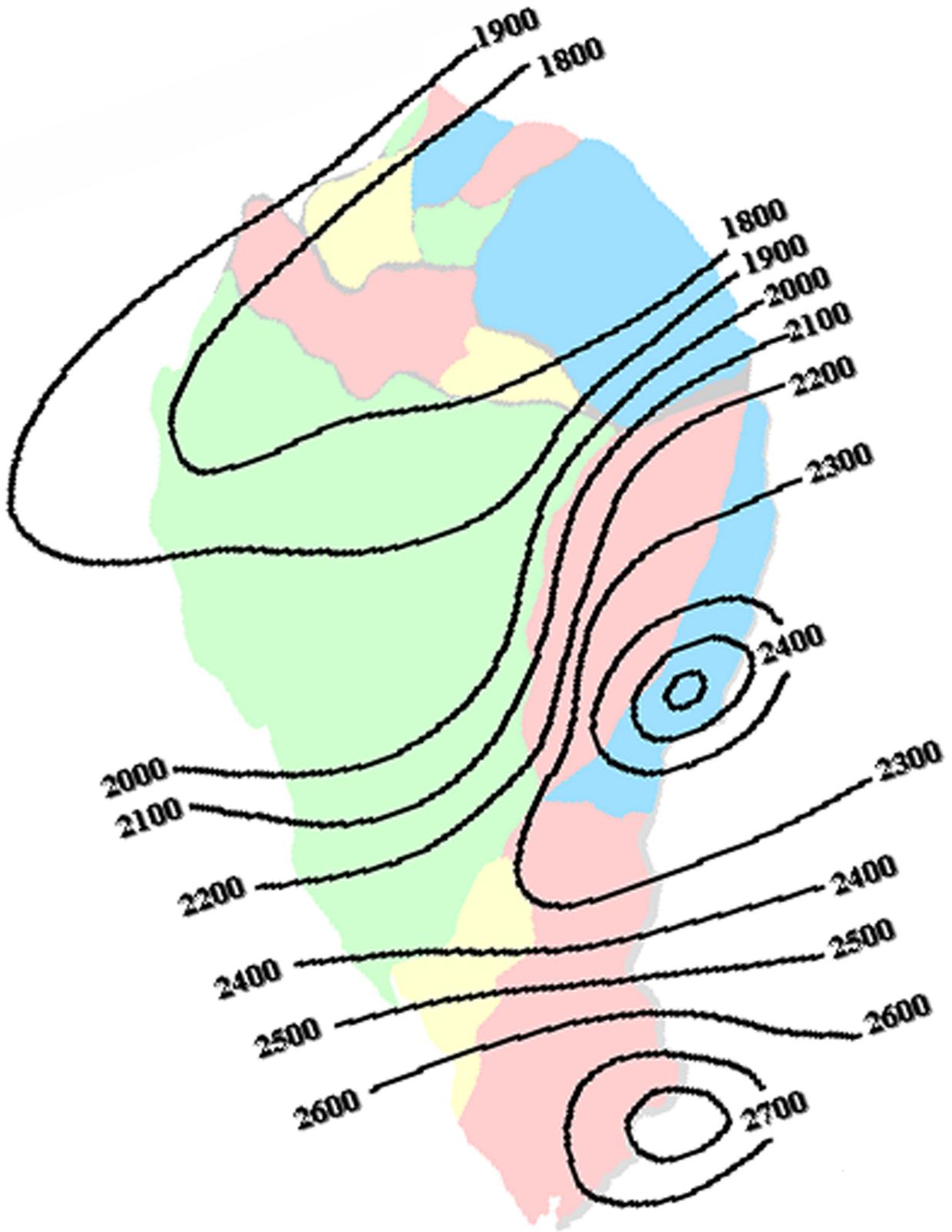
单位：mm



2001年全市各雨量站降水比较

蒸发量

2001年我市平均蒸发量为964.9毫米。



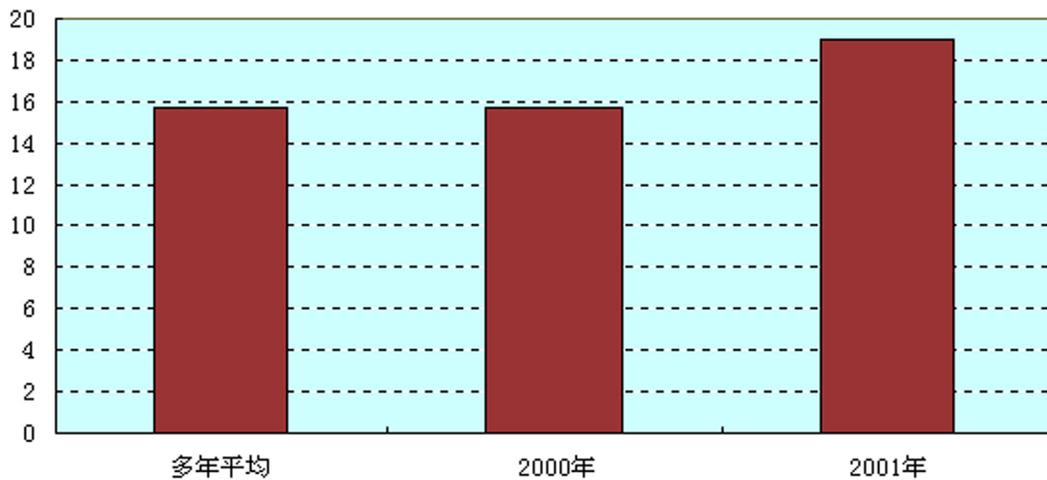
2001年中山市降水量等值线图 (单位: mm)



地表水资源量

指地表水体的动态水量，即河川径流量。2001年全市地表水资源量19.04亿立方米，折合径流深1133.3毫米，较2000年（15.74亿立方米）多21.0%，比多年平均径流深（940.4毫米）大20.51%。

单位：亿立方米



年份降水量对照

地下水资源量

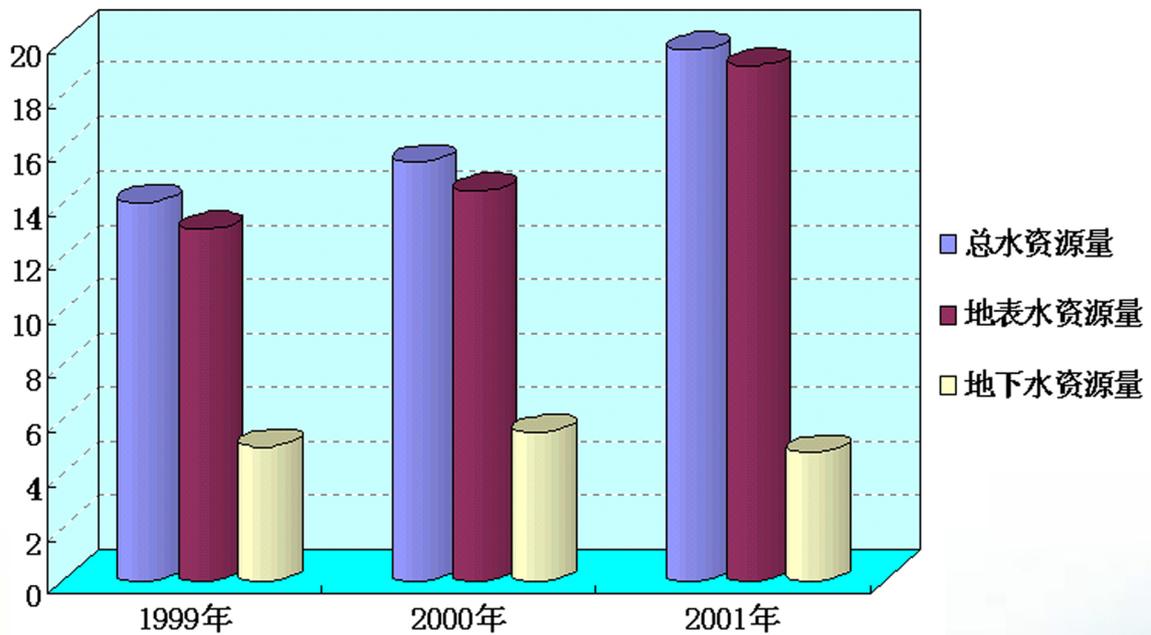
2001年我市地下水资源总量为4.76亿立方米，可开采水资源量为2.239亿立方米。

水资源总量

水资源总量由地表水资源量与地下水资源量相加，扣除两者之间互相转化的重复量而得。2001年全市本地水资源总产量为19.64亿立方米，较2000年多26.7%，比多年平均大24.7%。

单位：亿立方米

	1999年	2000年	2001年
总水资源量	14	15.5	19.64
地表水资源量	13	14.4	19.04
地下水资源量	5	5.5	4.76





蓄水动态

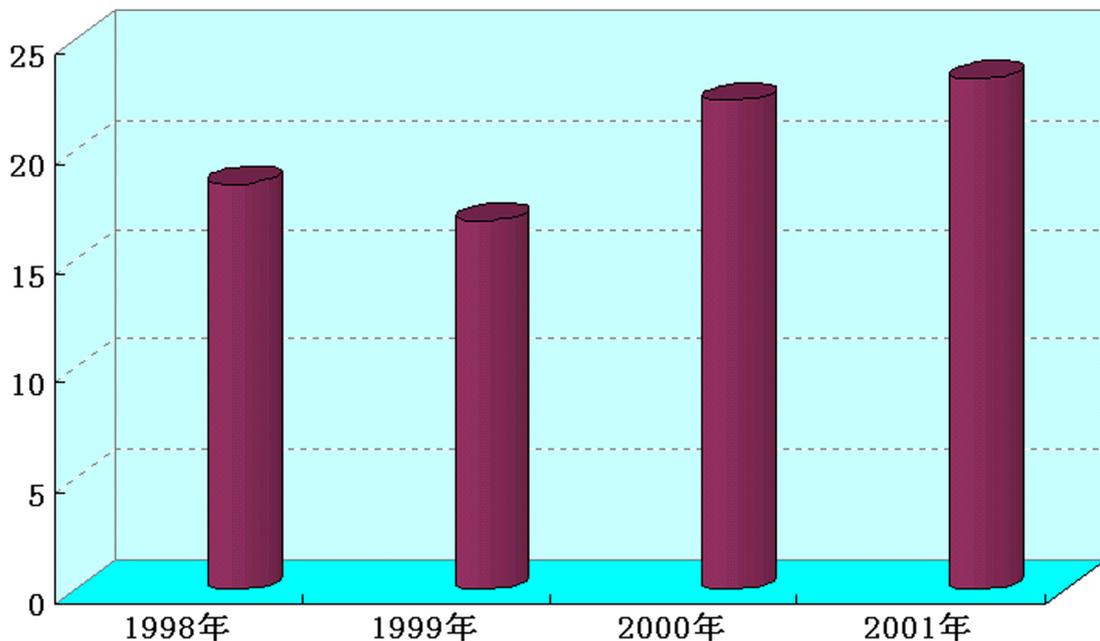




2001年末全市蓄水量较往年有所增加，中型水库蓄水量0.233亿立方米，较2000年末增加0.01亿立方米；比1999年末多0.065亿立方米。主要由于2001年降雨量较往年丰富，且采取水库加固措施，有效地提高了水库的蓄水能力。水库蓄水能力的提高将有助于加大本市防旱减灾的力度。

单位：百万立方米

1998年末蓄水量	18.5
1999年末蓄水量	16.8
2000年末蓄水量	22.3
2001年末蓄水量	23.3



1998年—2001年末中型水库蓄水比较



2001年中山市水资源公报

用水统计分析



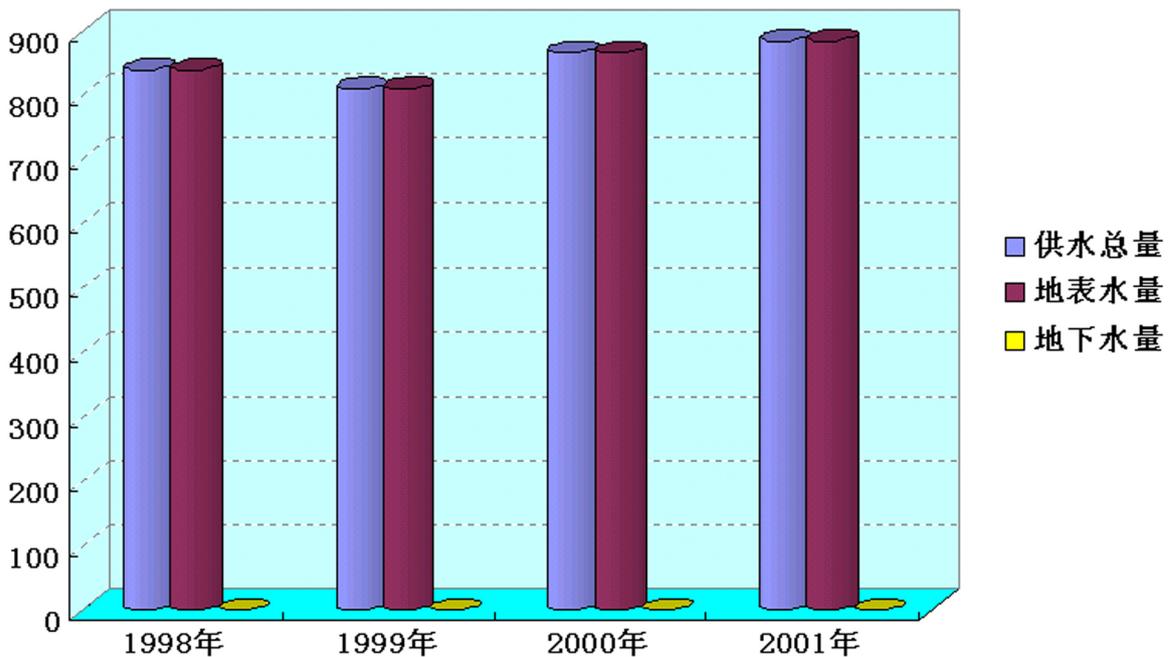
供水量

2001年全市总供水量为8.84亿立方米。其中，地表水供水量8.80亿立方米；地下水总供水量43万立方米，较1998年、1999年及2000年均有所增加，主要是由于降雨量较往年大，经济发展较快的缘故。

1998-2001年全市供水量表

单位：百万立方米

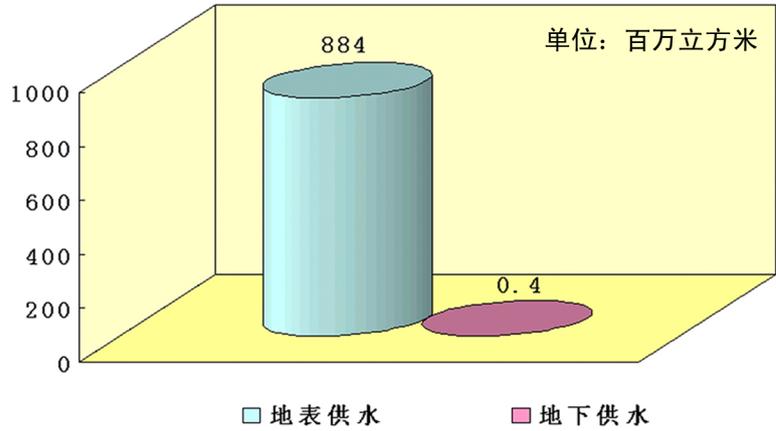
项 目	1998年	1999年	2000年	2001年
供水总量	839.46	810.5	866.2	884.4
地表水量	839.31	810.3	866	884
地下水量	0.15	0.2	0.2	0.4



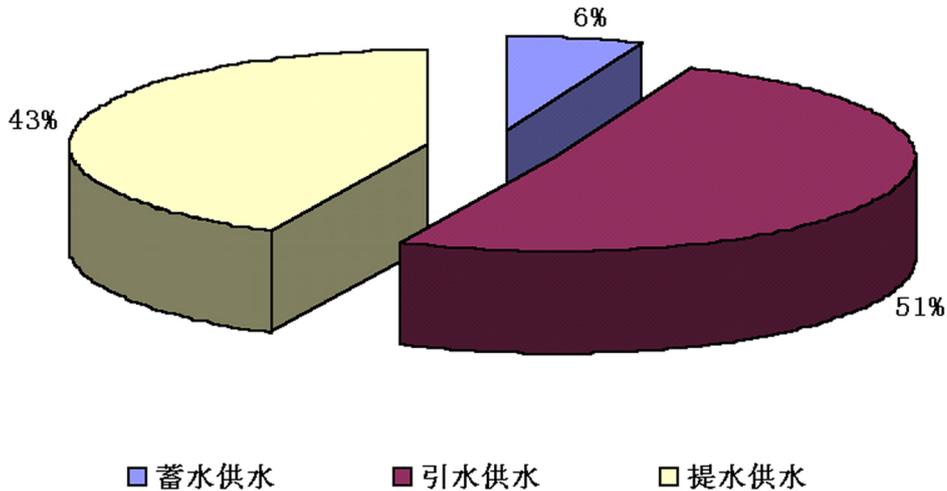
1998-2001年全市供水状况



在全市供水总量中，地表水占总供水的99.95%；地下水占总供水的0.05%。



地表水供水中，蓄水工程供水55百万立方米，占总供水量的6.2%；引水工程供水451百万立方米，占总供水量的51.0%；提水工程供水378百万立方米，占总供水量的42.8%，说明本市现在主要以引水、提水工程供水为主。各种供水方式、供水比例与2000年基本持平。



全市蓄水供水、引水供水、提水供水比较

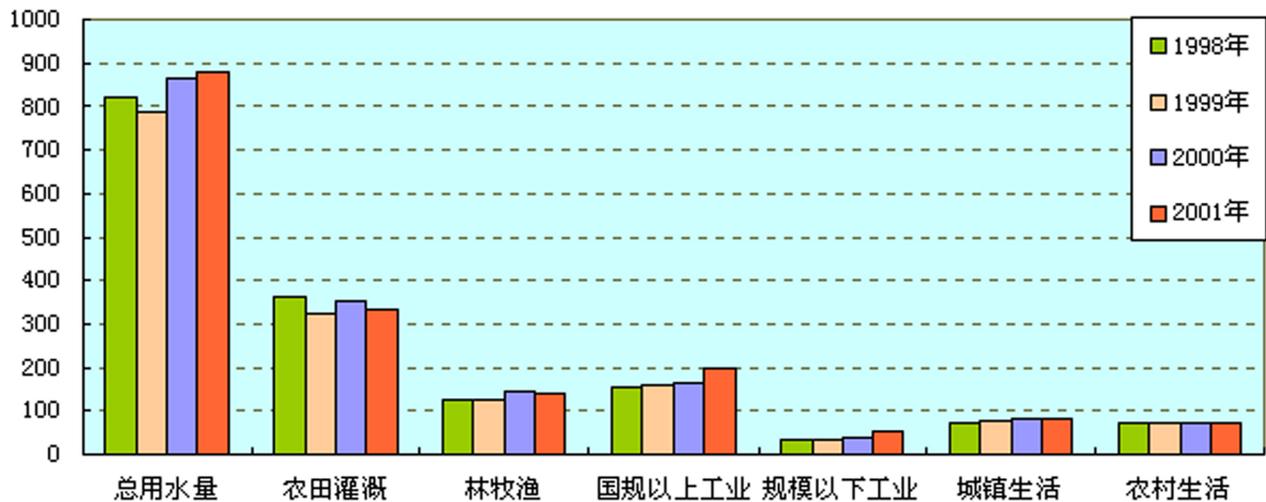
用水量

2001年全市总用水量为8.799亿立方米。用水组成是农田灌溉用水3.32亿立方米，占总用水量的37.8%；林牧渔用水1.421亿立方米，占总用水量的16.1%；国有及规模以上工业用水1.972亿立方米，占总用水量的22.4%；规模以下工业用水0.524亿立方米，占总用水量的6.0%；城镇生活用水0.813亿立方米，占总用水量的9.2%；农村生活用水0.749亿立方米，占总用水量的8.5%。各项用水指标中，工业用水增幅较大，主要由于我市2001年工业产值增幅较大。

1998-2001年全市用水量表

单位：百万立方米

项目	1998年	1999年	2000年	2001年
总用水量	820.53	788.2	852.9	879.9
农田灌溉	360.93	321.4	351	332
林牧渔	126.91	125.6	145.8	142.1
国规以上工业	156.51	158.6	161.8	197.2
规模以下工业	33.05	35.2	40.3	52.4
城镇生活	71.61	75	80.6	81.3
农村生活	71.52	72.4	73.4	74.9



1998—2001年全市各项用水量比较



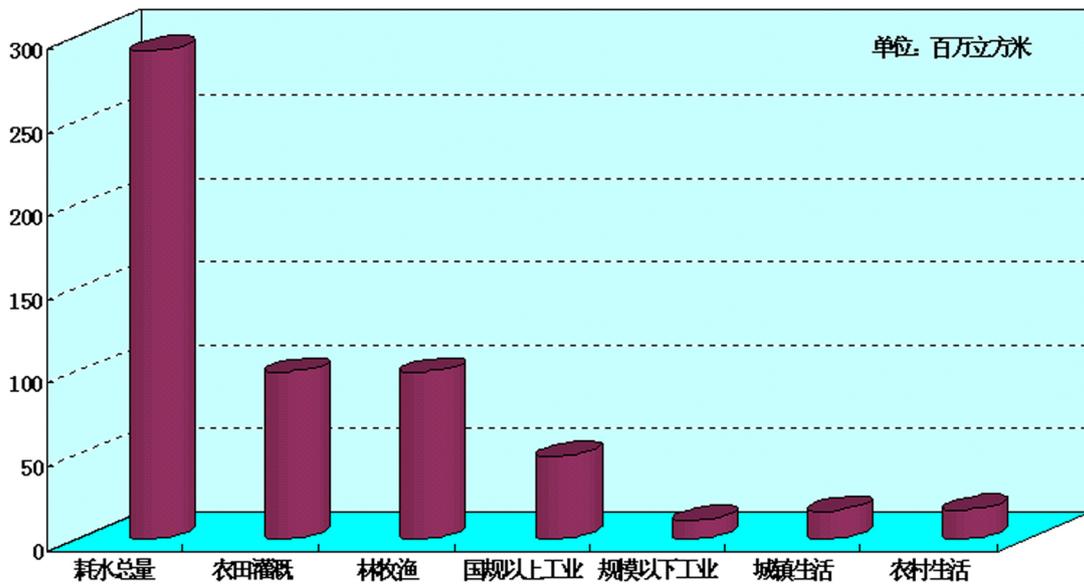
耗水量

2001年全市总耗水量2.924亿立方米。其中，农田灌溉耗水量0.996亿立方米；林牧渔耗水量0.995亿立方米；国有及规模以上工业耗水量0.493亿立方米；规模以下工业耗水量0.105亿立方米；城镇生活耗水量0.163亿立方米；农村生活耗水量0.172亿立方米。耗水量较2000年有所减少。

2001年全市各项耗水量表

单位：百万立方米

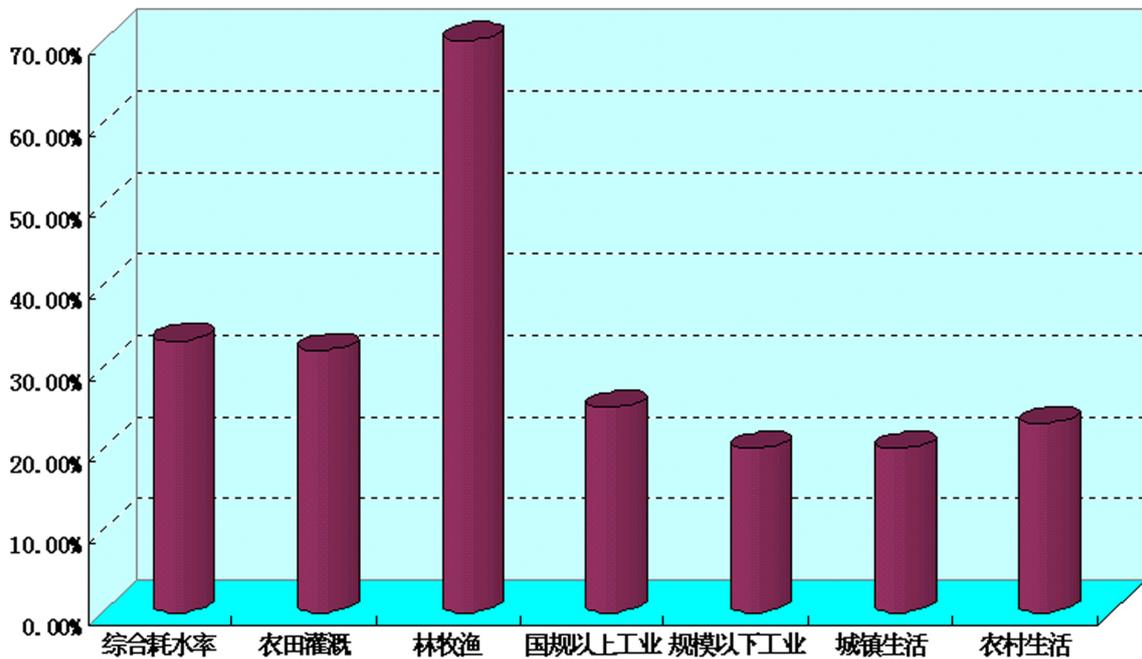
耗水总量	292.4
农田灌溉	99.6
林牧渔	99.5
国规以上工业	49.3
规模以下工业	10.5
城镇生活	16.3
农村生活	17.2



2001年全市各项耗水量比较

耗水率

2001年全市综合耗水率33.2%。其中农田灌溉耗水率32%；林牧渔耗水率70%；国有及规模以上工业耗水率25%；规模以下工业耗水率20%；城镇生活耗水率20%；农村生活耗水率23%。



2001年全市各项耗水率比较



水质概况



江河水质

本市主要江河及水库的水质状况是按照《地面水环境质量标准（GB—3838—88）》进行评价。

西江磨刀门水道全年评定为Ⅱ类，水质良好，是本市的主要饮用水源地，现本市的古镇水厂、稔益水厂、全禄水厂、南镇水厂等水厂均取水于此水道。

鸡鸦水道全年评定为Ⅱ类，水质良好，是本市的主要饮用水源地，现本市的南头水厂，阜沙水厂、新涌口水厂均于此水道取水。

小榄水道全年评定为Ⅱ类，水质良好，也是本市的主要饮用水源地，现本市的小榄水厂、东风水厂、东升水厂、大丰水厂取水于此。

横门水道全年评定为Ⅲ类，水质一般。

洪奇沥水道全年评定为Ⅲ类，水质较好。

岐江河全年评定为Ⅳ类，水质较差。

黄圃水道全年评定为Ⅲ类，水质较好。

黄沙沥水道全年评定为Ⅲ类，水质较好。

桂洲水道全年评定为Ⅲ类，水质较好。

长江水库等84座山塘水库水质为Ⅰ类，水质优良，有待加大开发力度。

废污水排放

2001年全市废污水5.875亿立方米，其中农田污水排放量为2.324亿立方米，占总排污量的39.56%；林牧渔污水排放量为0.426亿立方米，占总排污量的7.3%；工业废水排污量为1.898亿立方米，占总排污量的32.3%；生活污水排放量为1.227，占总排污量的20.9%。



中山市江河水库水质状况示意图

重要水事





一、广东省水环境监测中心中山市实验室挂牌成立，该室将对全市9条主要河流及66个重要入河排污口实施水文水质监测，解决我市水资源管理中没有水文水质等基础资料的困难。

二、为解决咸潮期中山市南部镇区以及澳门淡水资源缺乏的问题，市水利局于神湾镇、坦洲镇分别兴建库容39万立方米和156万立方米的南镇及铁炉山水库，随着调咸水库的投入使用，大大舒缓南部镇区咸潮期用水问题，受到当地政府及群众的一致好评。规划于坦洲增建两座调咸水库。

三、为掌握咸潮上溯的情况及规律，中山市水利局于磨刀门水道及横门水道共设10个点，对上述两河道实行定点定时监测。其中有3个点已实行自动监测。该工作已连续开展两年，为我局掌握咸潮情况，及时调配水资源提供可靠、客观的资料。

四、为加强水资源统一管理，从2001年12月起，我局对全市147个取水许可证实行年审换证，目前已换证完毕。

五、受“飞燕”台风的环流影响，我市连续3天普降大到暴雨，局部地区大暴雨。我市的火炬开发区、古镇、横栏、民众、板芙等镇区部分低洼农田分别发生了不同程度积浸，鱼塘漫顶，受浸水深最高为0.5米。

六、受“尤特”台风影响，我市坦洲大涌口水闸、民众三宝水闸、东河水闸、西河水闸、小隐水闸等潮位均超警戒水位，沿海各水闸不能开闸排水，围内农田及低洼地方受到不同程度积浸，对我市水稻、香蕉、花木、鱼塘等造成了一定的损失。



