佛山市水资源公报

2014 FOSHAN Water Resources Bulletin

2014
FOSHAN Water Resources Bulletin

佛 山 市 水 务 局
广东省水文局佛山水文分局

审　　定：李永生
审　　查：区社俭　邝远华
审　　核：黄汝辞

主办单位：佛山市水务局
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
责任编辑：彭　靖
编　　辑：陆永球　童娟

资料来源：佛山市水务局
各区国土城建和水务（利）局
广东省水文局
广东省水文局佛山水文分局
佛山市环境保护局
佛山市统计局
佛山市住房和城乡建设管理局

http://www.fswater.gov.cn

Contents 目录

2014年佛山市水资源公报

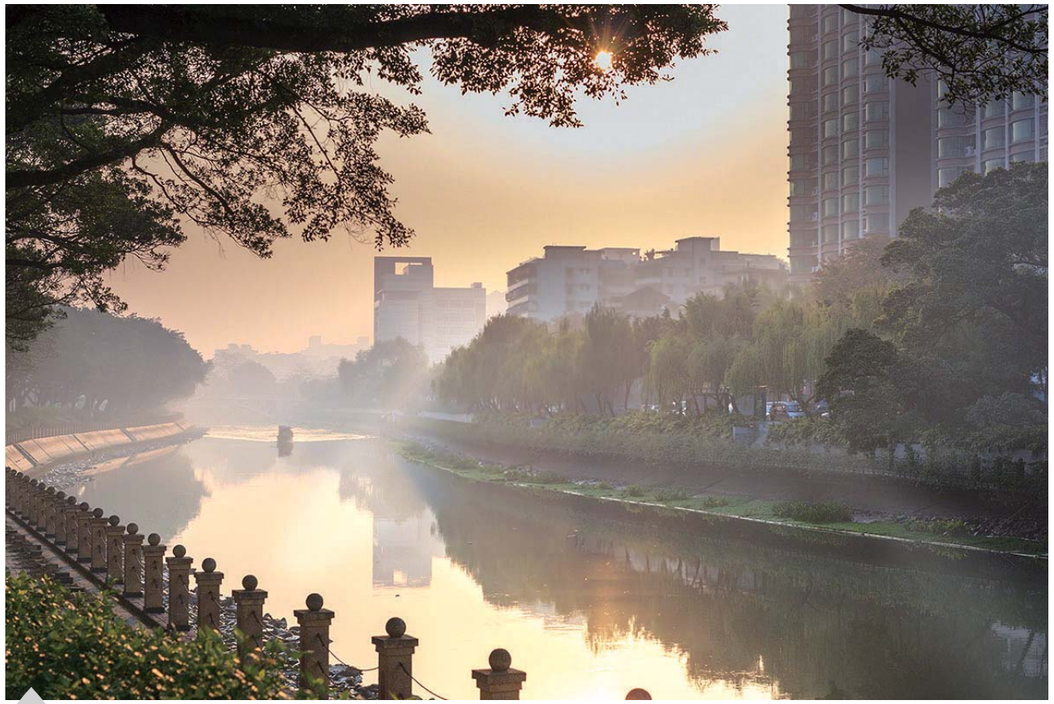
综述 …… 1
水资源量 …… 2
蓄水动态 …… 8
水资源开发利用 …… 9
用水分析 …… 15
水资源质量状况 …… 19
重要水事 …… 21

综 述

2014年，佛山市年降水量为1539.2mm，比常年①（多年平均，下同）少1.1%，属平水年②；地表水资源量27.61亿m³，比常年少1.1%；地下水资源量6.25亿m³，比常年少8.2%；水资源总量28.63亿m³，比常年少2.8%。全市入境水量2781.1亿m³，出境水量2800.4亿m³。中型水库年末蓄水总量1445.5万m³，比上年减少178.5万m³。

2014年，全市供、用水量为31.59亿m³，其中火核电冷却水用量8.51亿m³。在供水量中，地表水源占99.97%。在用水量中，以工业用水（含火核电冷却用水）为主，占42.9%，农业用水占27.0%，生活用水占26.1%，生态环境补水占4.0%。全市人均综合用水量431m³，万元GDP用水量42m³，万元工业增加值用水量30m³，农田灌溉亩均用水量817m³，居民人均生活用水量230L/d。

全市主要江河、水源地水质变化不大，水质保持良好。



水资源量

降 雨 量

2014年，佛山市平均年降雨量1539.2mm，折合年降水总量58.7亿m³，比去年少18.9%，比常年少1.1%，属平水年（见表1）

表1 2014年佛山市各区降水量表

单位：mm

行政分区	禅城区	南海区	顺德区	高明区	三水区	全市
降水量	1509.7	1584.3	1578.2	1390.4	1616.2	1539.2

各 区 情 况

与上年比，各区偏少13.7%～25.2%，其中高明区减幅最大；与常年比，三水区偏少4.3%，高明区偏少13.1%，其他各区偏多2.8%～11.1%，其中顺德区增幅最大（见图1）。

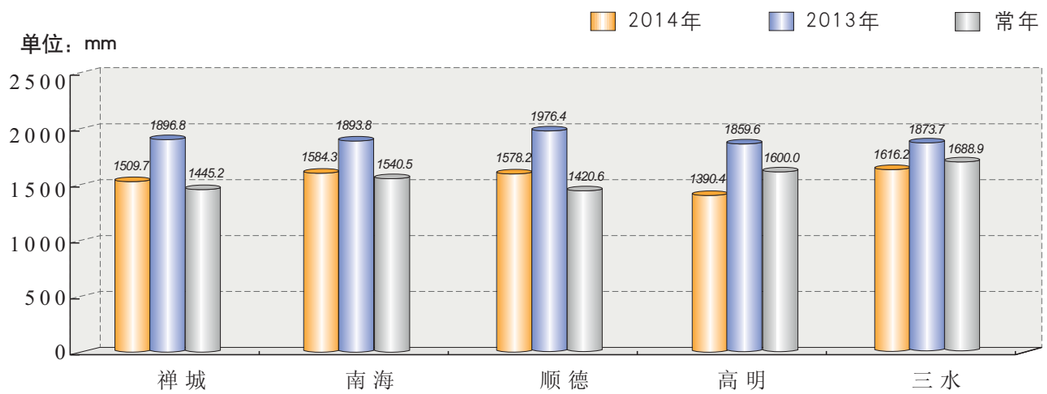


图1 2014年各区平均年降水量与上年、常年比较

注：佛山市平均年降水量选水文、三防、气象部门共84个雨量站资料采用分区降水面积加权平均法计算。

降 水 特 点

2014年，全市降水量呈现雨场多，范围广、强度大及时空分布不均等特点。

在时间分布上，降水量主要集中在3～9月，约占全年总量的92.2%，比常年偏多6.2%。受强对流天气频发影响，前汛期3～6月降水量为973.0mm（占全年62.0%），比常年偏多25.2%；后汛期7～9月降水量470.6mm，比常年偏少19.1%。最大降水量在5月，我市出现了一次强度大、持续时间长、范围集中的降雨过程，月降水量330.7mm，比常年偏多29.8%。1～2和10～12月，全市降水量比常年偏少44.7%，其中1月和10月基本没雨（见图2）。

在空间分布上，受地形和气候影响分布不均，全市降水高值区在中部和北端，低值区主要在南端（见图3）。2014年全市最大年降水量（南海区沙头站）1881.0mm，最小年降水量（高明区深步水水库）1137.0mm，两者比值1.7。

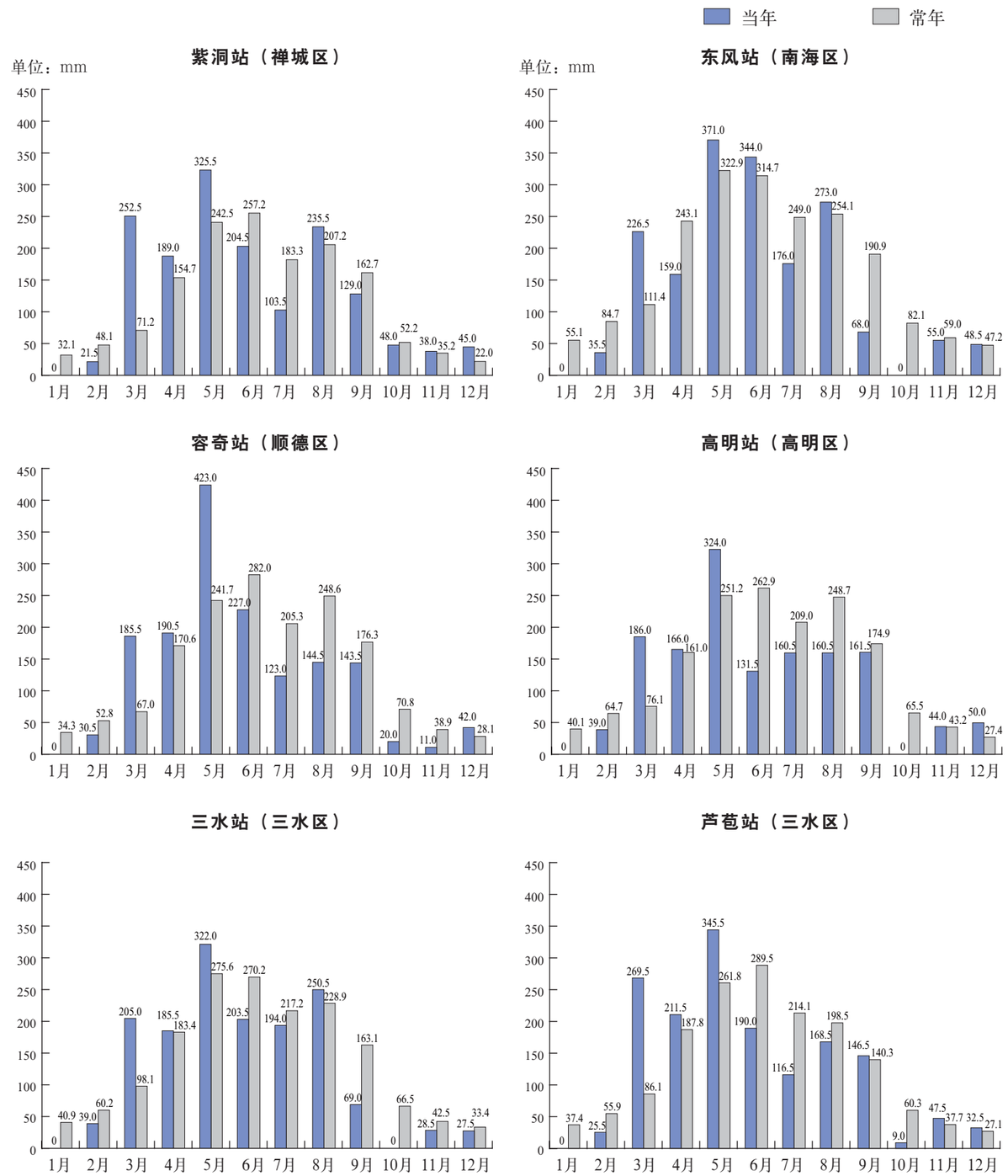


图2　2014年各雨量代表站月降水量与常年同期比较

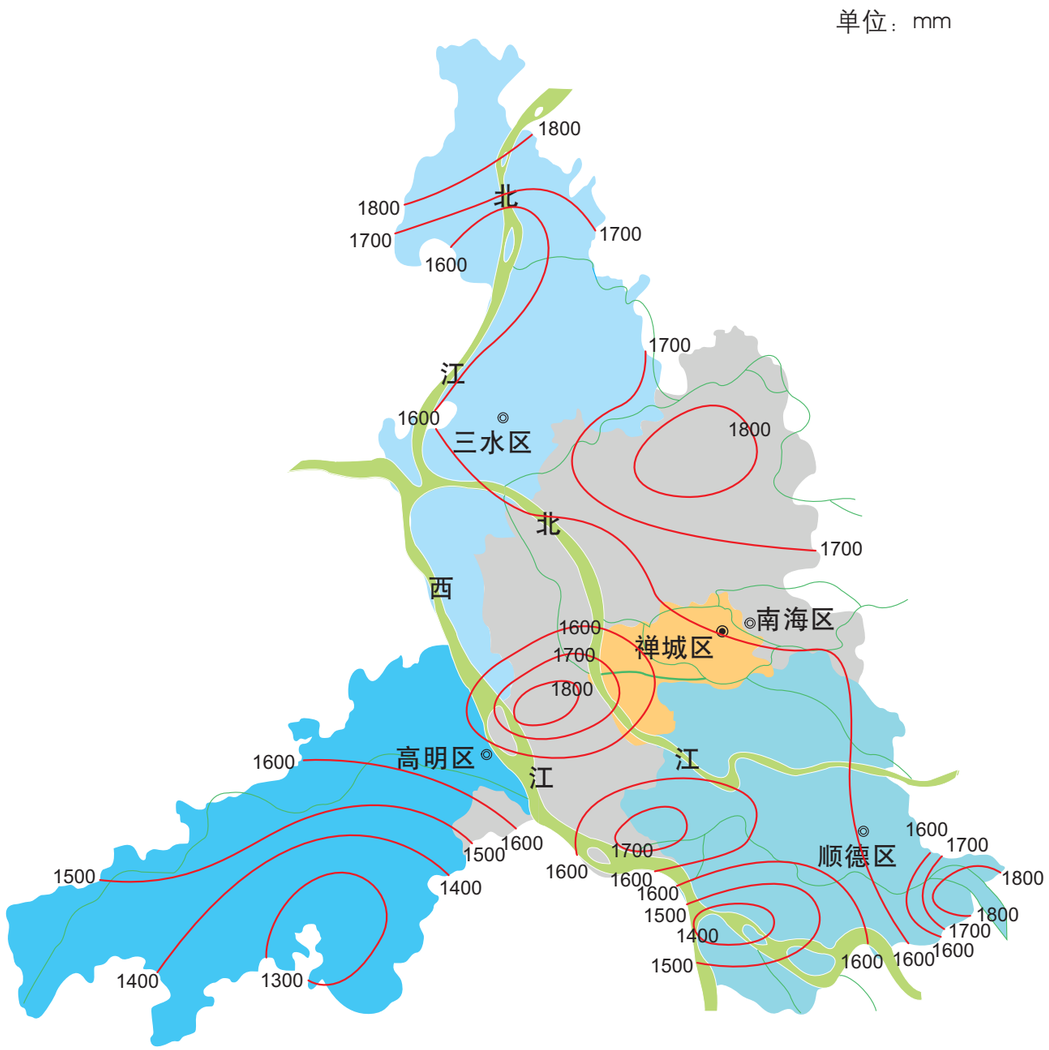


图3　2014年佛山市降水量等值线图

水资源量③

2014年，全市地表水资源量为27.61亿m³，折合年径流深724.1mm，比上年少19.1%，比常年少1.1%。

与上年比，各区都偏少，减幅在13.9%～25.4%之间，其中减幅最大的是高明区，最小的是三水区；与常年比，三水区偏少3.3%，高明区偏少15.3%，禅城区持平，南海区偏多4.3%，顺德区偏多13.1%。

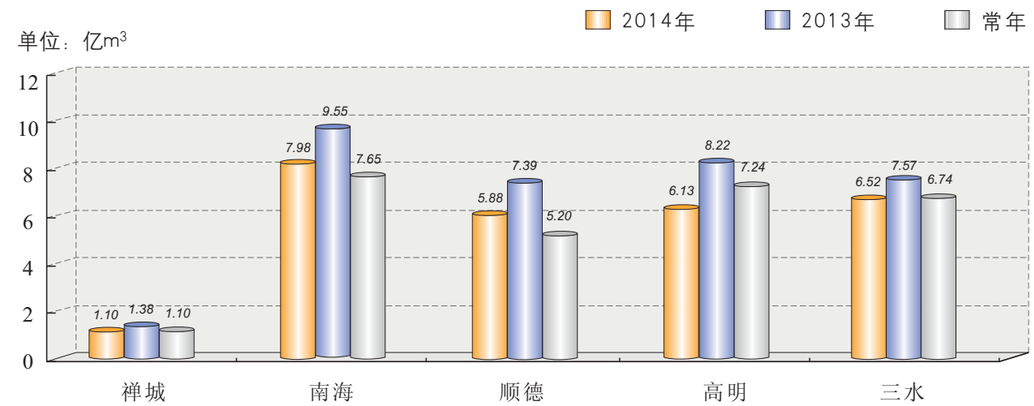


图4　2014年佛山市各区地表水资源量与上年、常年比较

2014年，马口、三水水文站均未达到警戒水位（7.50m），受西、北江上游来水影响，两站于5、6月各发生1场中低洪水。马口水文站全年最高洪水位为4.03m，发生在6月8日，最大流量为24700m³/s，发生在6月7日；三水水文站全年最高洪水位为4.97m，最大流量为9480m³/s，发生在5月24日。

佛山市位于珠江三角洲网河区，西、北江干、支流经本区带来大量过境水，可利用水资源量较为丰富。入境水量2781.1亿m³，其中从西江流入2371.7亿m³，从北江流入409.4亿m³；出境水量2800.4亿m³，分别流入广州、中山和江门市。

地 下 水 资 源 量④

2014年，全市地下水资源量6.25亿m³（未包含中深层地下水），比上年偏少15.2%，较常年减少8.2%。全市平原区地下水资源量4.48亿m³，占全市地下水资源总量的71.7%。

水 资 源 总 量⑤

2014年，全市水资源总量28.63亿m³，较上年少18.7%，较常年少2.8%。全市产水系数0.49，与上年一致，较常年值偏少7.5%；产水模数为每平方公里75.09万m³，较上年偏少18.7%，较常年偏少2.8%。

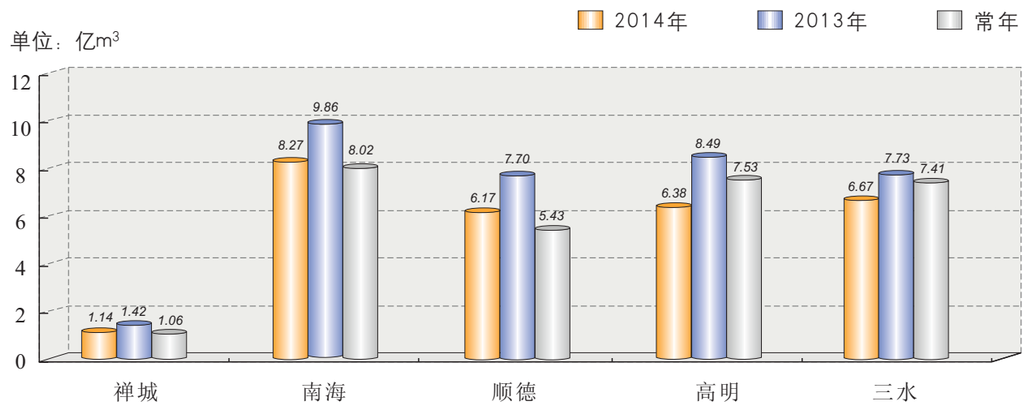


图5　2014年佛山市各区水资源总量与上年、常年比较

表2　2014年佛山市各区水资源总量表

单位：亿m³

行政分区	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	与2013年比较增减(%)	与常年比较增减(%)	产水系数	产水模数(万m³/km²)
禅城区	2.34	1.10	0.22	0.04	1.14	−19.7	7.6	0.49	73.55
南海区	17.00	7.98	1.50	0.29	8.27	−16.1	3.1	0.49	77.07
顺德区	12.72	5.88	1.15	0.29	6.17	−19.9	13.6	0.49	76.55
高明区	13.07	6.13	1.78	0.25	6.38	−24.9	−15.3	0.49	67.87
三水区	13.56	6.52	1.60	0.15	6.67	−13.7	−10.0	0.49	79.50
全 市	58.69	27.61	6.25	1.02	28.63	−18.7	−2.8	0.49	75.09

蓄水动态

佛山市现有小（二）型以上水库132宗，总库容12766万m³。其中，中型水库3宗，小（一）型水库22宗，小（二）型水库107宗。中型水库2014年末蓄水总量为1444.5万m³，较年初减少178.5万m³，三个中型水库蓄水总量都比年初少（见表3）。

表3　佛山市中型水库蓄水动态

行政分区	水库名称	集雨面积(km²)	总库容(万m³)	2014年初蓄水量（万m³）	2014年末蓄水量（万m³）	年蓄水变量(万m³)
南海区	东风水库	10.85	1024	451.0	430.0	−21.0
高明区	深步水水库	30.94	1540	638.0	557.0	−81.0
高明区	西坑水库	10.5	1030	534.0	457.5	−76.5
合　计		52.29	3594	1623.0	1444.5	−178.5

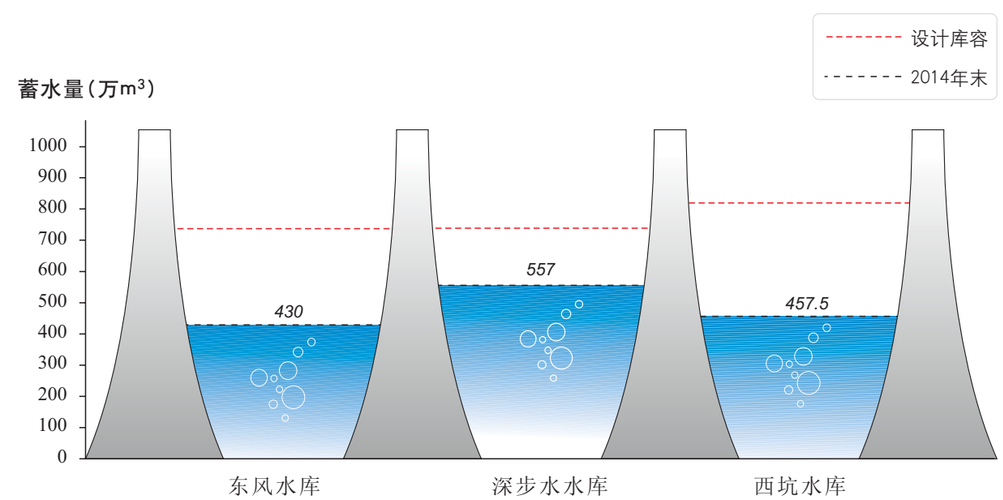


图6　2014年佛山市中型水库蓄水量示意图

水资源开发利用

供 水 量⑥

2014年，全市总供水量31.59亿m³，比上年减少0.48亿m³，以地表水供水为主。在地表水源供水量中，提水工程占81.4%，引水工程占12.8%，蓄水工程占5.8%（见图7、表4）。与上年比，禅城、高明区总供水量增加，其他各区总供水量都减少（见图8）。

地下水供水均为深层承压水，地下水开采利用相对较多的是三水区。

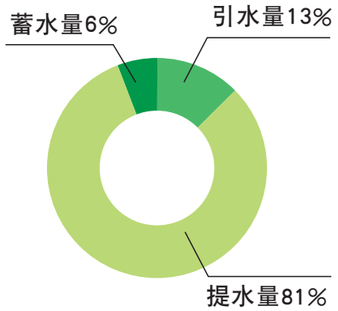


图7　2014年全市供水量组成

表4　2014年佛山市各区供水量表

单位：百万m³

项目	禅城区	南海区	顺德区	高明区	三水区	全市
蓄水量		16.06		134.81	30.75	181.62
引水量	51.10	67.20	158.61	76.30	51.85	405.06
提水量	231.41	1055.90	803.49	163.10	317.26	2571.16
地下水				0.1	1.24	1.34
总供水量	282.51	1139.16	962.10	374.31	401.10	3159.18

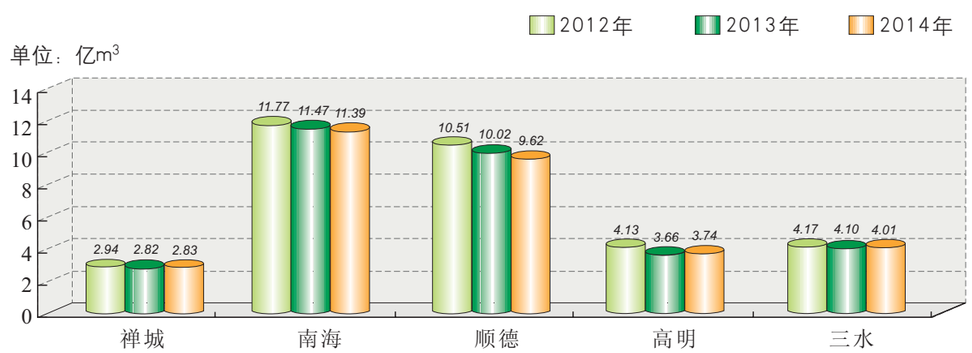


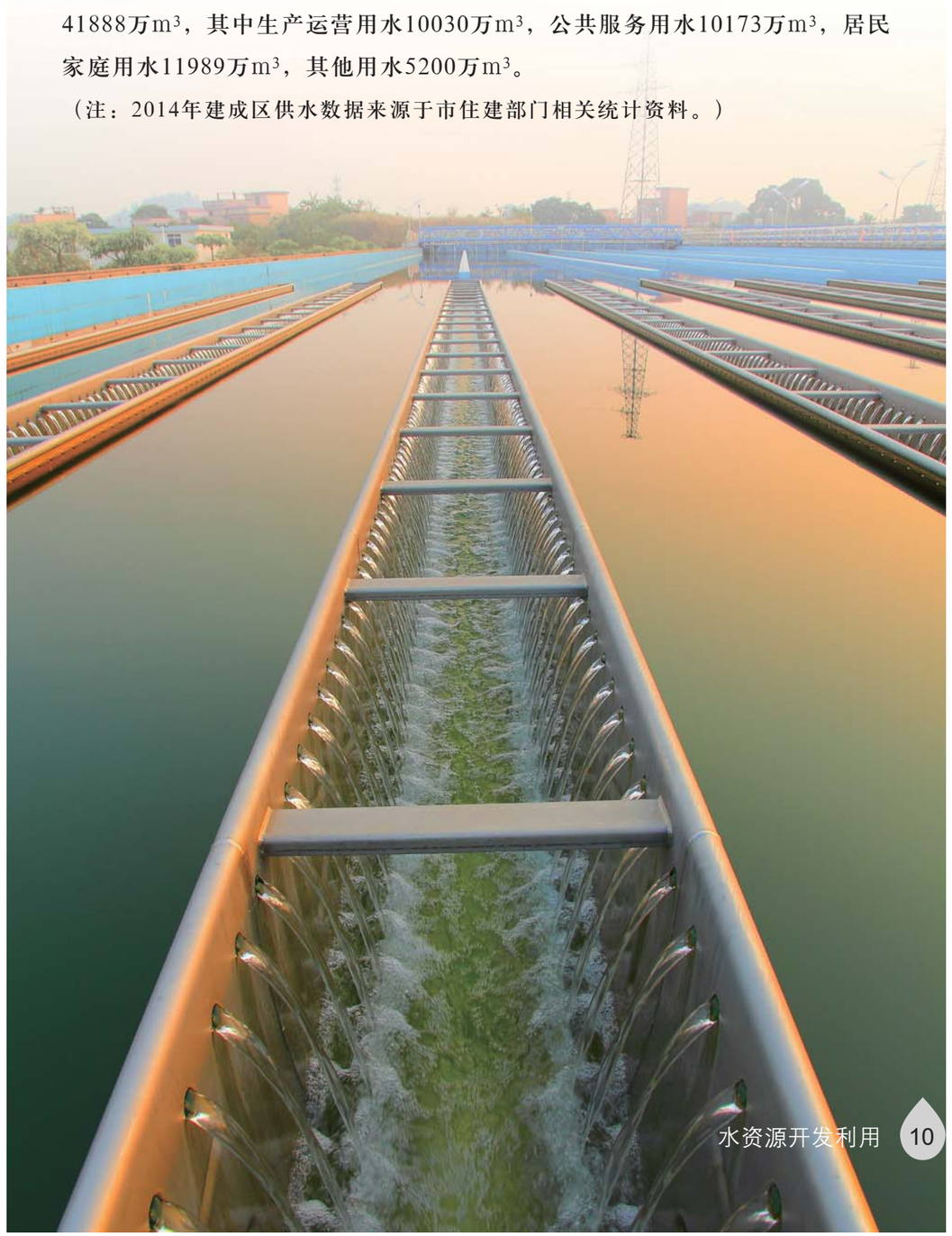
图8　2014年各区总供水量与近年比较

城 市 供 水

截止2014年底，我市城镇大小水厂共40间，总设计供水能力约为524万吨/日，2014年售水量约为12.24亿吨，比2013年增加4.8%。

2014年全市建成区城市供水综合生产能力⑦为298万m³/d；供水总量⑧为41888万m³，其中生产运营用水10030万m³，公共服务用水10173万m³，居民家庭用水11989万m³，其他用水5200万m³。

（注：2014年建成区供水数据来源于市住建部门相关统计资料。）



用 水 量 ⑨

2014年，全市总用水量31.59亿m³，其中：工业用水13.54亿m³，占总用水量的42.9%，其中直流式火核电用水量8.34亿m³；农业用水8.54亿m³，占总用水量的27.0%；生活用水8.26亿m³，占总用水量的26.1%，其中，居民生活用水6.15亿m³，城镇公共用水2.11亿m³；生态环境补水1.25亿m³，占总用水量的4.0%。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24.19亿m³，占总用水量的76.6%；生活用水6.15亿m³，占总用水量的19.4%；生态用水1.25亿m³，占总用水量的4.0%。（见表5、图9）

与上年比，禅城区和高明区总用水量增加，分别增加0.7%和2.2%，其余各区总用水量都减少，减幅在0.8%～4.0%之间，其中减幅最大的是顺德区，最小的是南海区（见图10）。

表5　2014年佛山市各区用水量表

单位：百万m³

行政分区		禅城区	南海区	顺德区	高明区	三水区	全市
生产	农业	8.20	249.25	158.61	212.00	226.01	854.07
	工业	58.36	587.11	498.00	113.51	97.40	1354.38
	其中:直流式火电		454.93	327.18	51.47		833.58
	城镇公共	56.35	64.80	51.54	13.50	25.00	211.19
生活	居民生活	104.15	220.00	233.95	21.80	35.12	615.02
生态	生态环境	55.45	18.00	20.00	13.50	17.56	124.51
总用水量		282.51	1139.16	962.10	374.31	401.09	3159.17

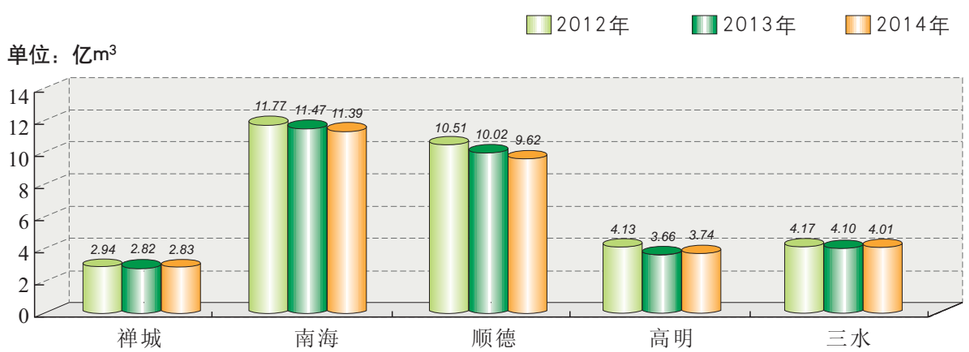


图9　2014年佛山市各区总用水量与近年比较

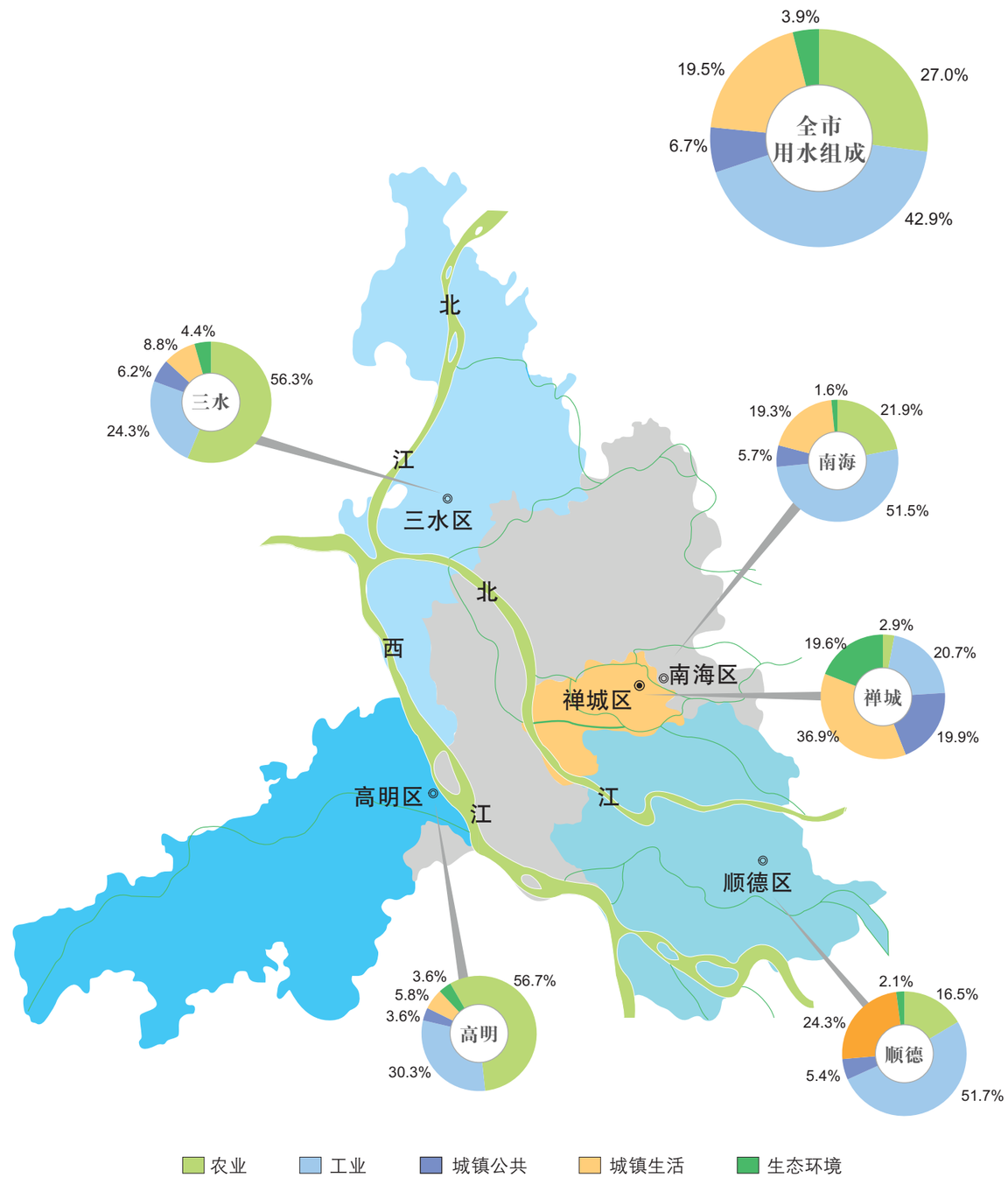


图10　2014年佛山市及各区用水组成

用水消耗量⑩

2014年，全市用水消耗总量8.47亿m³，综合耗水率⑪为26.8%。

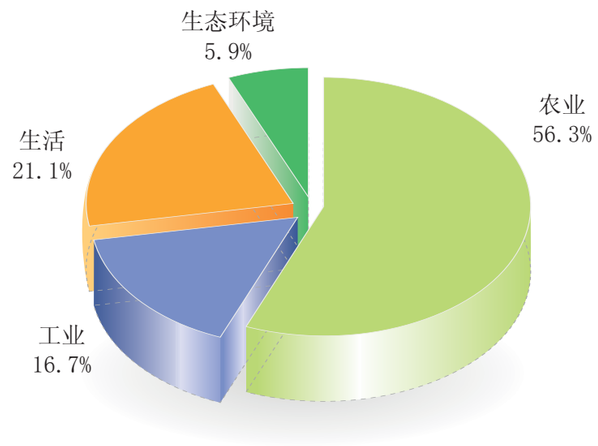


图11　2014年佛山市耗水组成

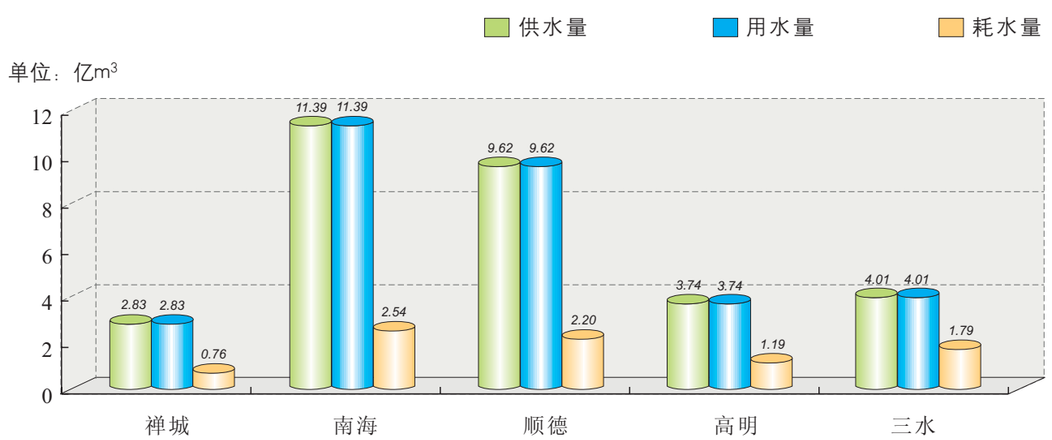


图12　2014年各区供水量、用水量、耗水量比较

废污水排放量⑫

2014年，全市废污水排放总量为10.51亿t（不包括火核电直流式冷却水排放量8.09亿t），较上年多0.03亿t，其中：城镇居民生活污废水排放量4.92亿t，工业废污水排放量4.05亿t，建筑业废污水排放量0.08亿t，第三产业污废水排放量1.46亿t。废污水排放量组成情况详见图13。全市入河废污水量⑬ 8.41亿t，占全市废污水排放总量的80.0%。

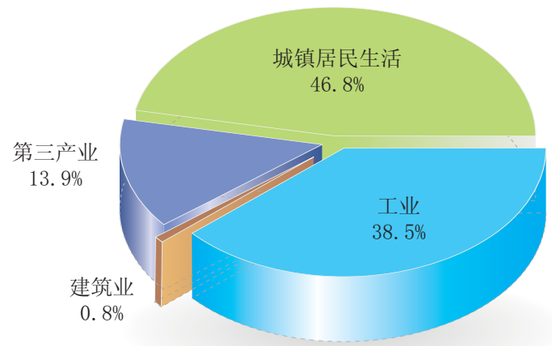


图13　2014年佛山市废污水排放量组成

表6　2014年佛山市废污水排放量表

单位：亿t

城镇居民生活	工业	建筑业	第三产业	合计	入河废污水量
4.92	4.05	0.08	1.46	10.51	8.41

用水分析

用 水 指 标

2014年，全市人均综合用水量431m³，万元GDP用水量42m³，万元工业增加值用水量30m³（含火电），农田灌溉亩均用水量817m³，居民生活人均用水量230升/日。与上年比，居民生活人均用水量和农田灌溉亩均用水量有所增加，人均综合用水量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量都有所降低。

佛山市人均水资源量只有广东省平均水平的24.3%，本区用水主要依赖于过境水量。万元GDP用水量、万元工业增加值用水量（不含火电）和万元工业增加值用水量（含火电）都远低于全省平均值；人均综合用水量、居民生活用水量和农田灌溉亩均用水量都高于全省平均水平（见表7）。各区的用水指标情况（见表8）。

表7　2014年佛山和省内部分城市主要用水指标

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）	居民生活人均用水量（L/d）		万元工业增加值用水量（m³）		农田灌溉亩均用水量（m³）
				城镇居民	农村居民	含火电	不含火电	
佛山市	391	431	42	230		30	11	817
广州市	632	516	40	217	178	74	30	759
深圳市	201	181	12	178		8	7	585
珠海市	1011	311	27	252	171	15	15	593
中山市	516	561	63	153	137	55	39	778
全省	1608	414	65	193	137	40	28	733

表8　2014年佛山市各区用水指标情况

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）	居民生活人均用水量（L/d）	万元工业增加值用水量（m³）		农田灌溉亩均用水量（m³）
				城镇居民	含火电	不含火电	
禅城区	103	255	22	258	9	9	611
南海区	312	429	52	227	48	11	764
顺德区	247	385	37	256	35	12	900
高明区	1494	877	62	140	19	10	973
三水区	1052	633	44	152	14	12	697
全市平均	391	431	42	230	30	11	817

水 资 源 利 用

全市人均水资源量为391m³，各区人均水资源量因人口密度、地理位置和水资源分布而差异较大，其中高明区最多，达1494m³/人，禅城区最少，仅有103m³/人（见图14）。

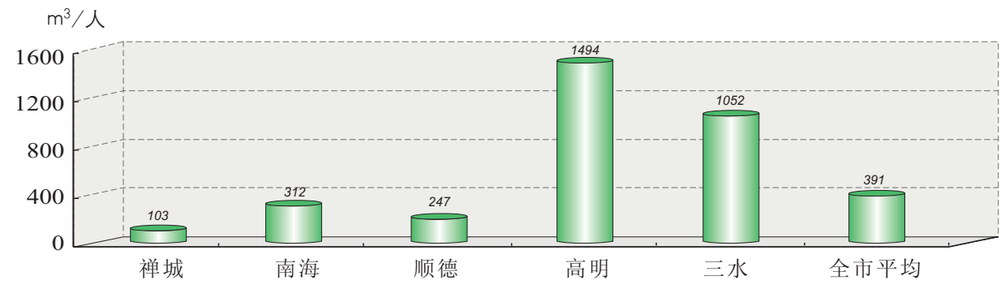


图14　2014年佛山市人均水资源量

全市居民人均生活用水量为230升/日·人，禅城区、南海区和顺德区的居民人均生活用水量很接近，三水区和高明区的居民人均生活用水量比较接近，这跟居民生活方式和习惯有关（见图15）。

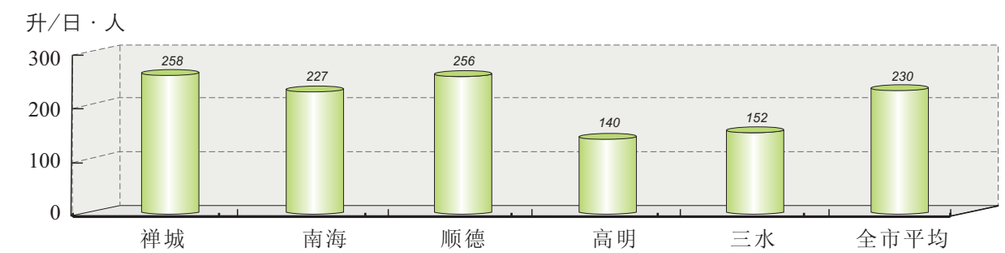


图15　2014年佛山市居民人均生活用水量

2014年佛山市降水属平水年，地表水资源量比常年少1.1%。供水工程运行正常，能满足用水需求，全市总体供需水平衡。水资源量利用率[14]（不含过境水）为110%。

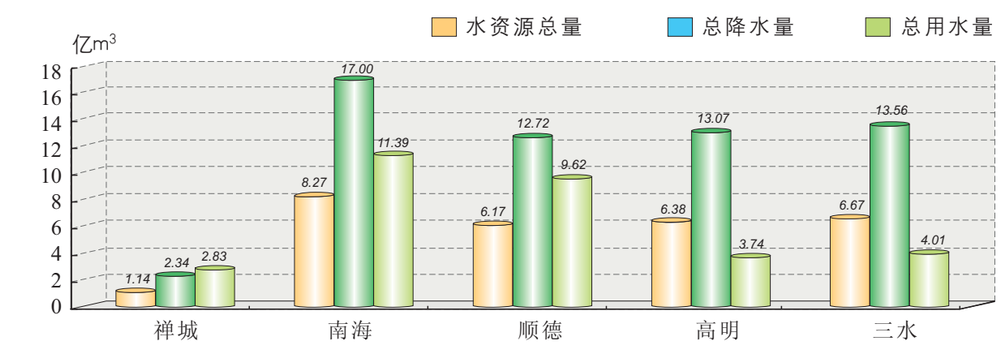


图16　2014年佛山市各区水资源量利用量比较

用水变化趋势分析

水资源态势

2005～2014年，全市平均年降水量62.83亿m³（折合年均降水深1647.8mm），平均水资源总量30.96亿m³。年降水量及水资源总量在常年值附近呈丰枯交替变化：2006、2008、2012和2013年为丰水年，年降水量偏离常年值分别为26.6%、26.8%、20.7%和22.0%，水资源总量偏离常年值分别为28.7%、26.1%、18.2%和19.5%；2007和2011年为枯水年，年降水量偏离常年值分别为−16.8%和−20.1%，水资源总量偏离常年值分别为−17.0%和−20.4%（见图17）。

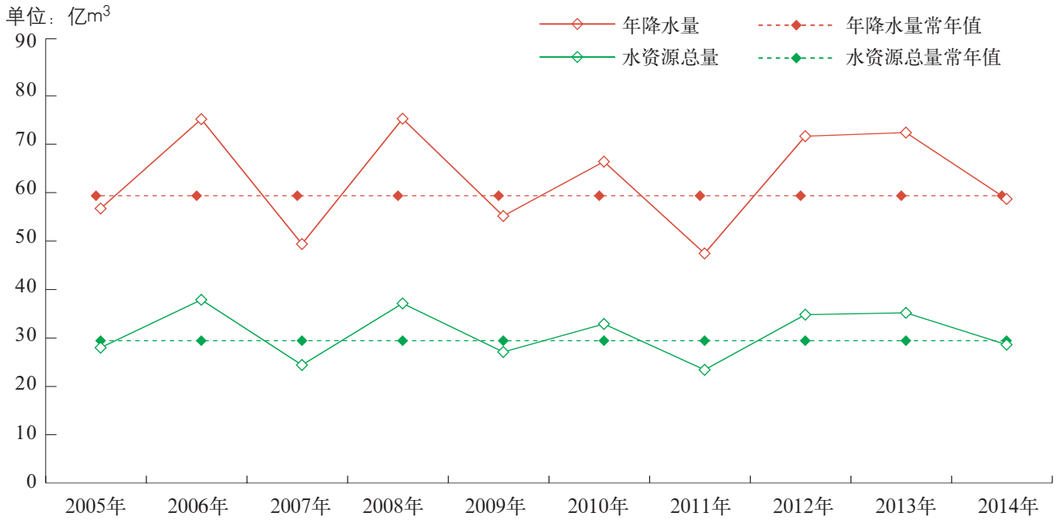


图17　2005−2014年佛山市年降水量及水资源总量系列

用水量变化趋势

2010～2014年，用水总量逐年下降。用水总量的变化受工业用水的影响最大。用水总量从2010年的37.53亿m³下降到31.59亿m³，减少了15.8%，其中：工业用水量从18.41亿m³下降到13.54亿m³，减少了26.5%；生活用水量从8.53亿m³上升到9.51亿m³，增加了11.5%；农业用水量从10.58亿m³减少到8.54亿m³，减少19.3%（见图18）。

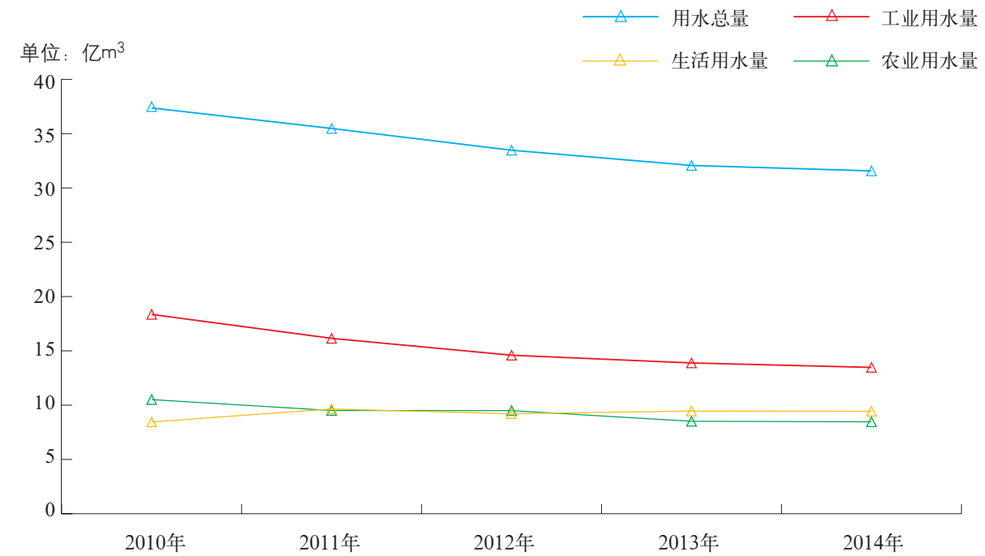


图18　2010−2014年全市各类用水量变化

全市人均综合用水量呈明显下降趋势，万元GDP用水量和万元工业增加值用水量年际间变化不大，呈缓慢下降趋势，农田灌溉亩均用水量呈波动变化趋势。

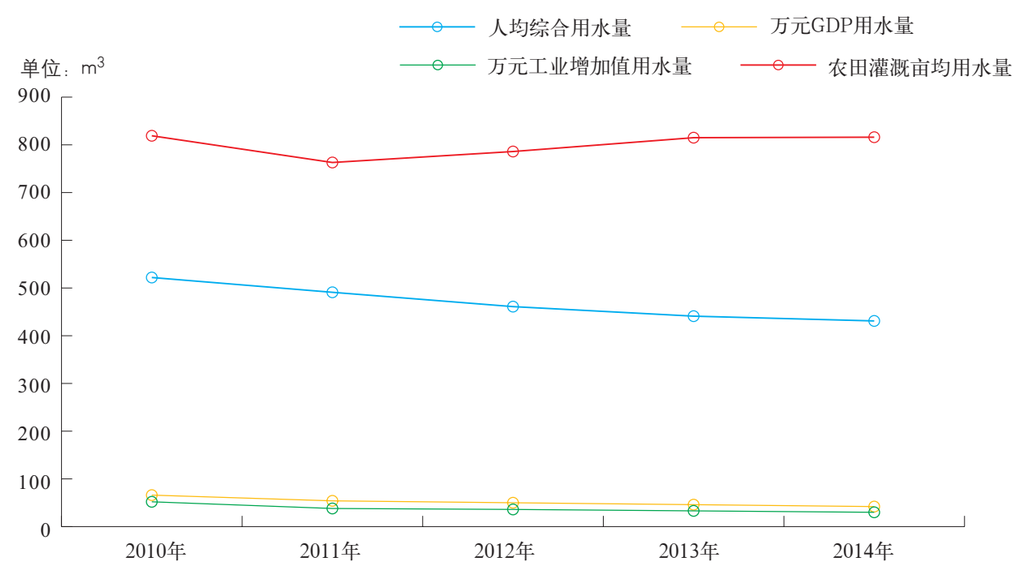


图19　2010−2014年佛山市主要用水指标变化

水资源质量状况

水环境质量

饮用水源

全市饮用水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质标准，饮用水源地水质达标率为100%，水质状况总体保持优良。

主要江河

主要江河水质状况总体优良，平洲水道、容桂水道及潭洲水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水质，西江干流水道、东平水道、顺德水道、东海水道符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质。

城市内河

城市主要内河涌，除佛山水道达到相应水质标准，其余的西南涌、大棉涌、桂畔海、大良河、水口水道、高明河均存在超标现象，主要污染物为溶解氧、氨氮、五日生化需氧量和总磷等。

主要措施与行动

加强饮用水源保护工作，确保供水安全。

我市的饮用水源一直得到严格保护，水质达标率为100%，属清洁级水平。开展饮用水源保护区的风险源排查及专项检查，建立饮用水源日常检查执法体系，建立部门联合执法制度，同时加强与周边市、区联动，加大对跨界水源的巡查力度。大力推进供水布局的调整，制订辖区内详细的供排水通道设置方案，完成城市应急备用水源建设规划及应急供水预案。推进饮用水源标准化建设，羊额-北滘、乐从藤溪、广州-南洲水源保护区等已按规范设立水源保护区标志牌，沙口水厂和羊额-北滘饮用水源已完成水源一级保护区物理隔离设施工程。

深入推进重点流域污染综合整治，持续改善水环境质量。

有序推进42条重点河涌的“一河一策”治理，因地制宜推进引水工程、生物修复、岸线整治等工程，提高河涌自净能力和活水能力。该批重点河涌整治项目共计389项，总投资约75亿。至2014年12月，已完成187项，实施中106项，前期准备阶段96项，开工率75.32%，累计完成投资22.17亿元。2014年全市完成清理污染严重企业1035家，清理畜禽养殖场722家。建立了重点河涌“涌长”责任制。由各级政府主要负责人担任“涌长”，在河涌人口密集区设立永久性的公示牌，把“涌长”名字、职务、联系和监督电话以及所承担的责任对市民进行公示，接受监督。通过多项措施的落实，我市水环境质量呈现逐步提升态势，2014年12月的监测结果显示，42条“一河一策”重点河涌已有45.23%（19条）的河涌基本指标达到五类水标准。

严格环保准入，实施清洁生产。

严格建设项目环保准入。实施不同区域差别化的环保准入要求，优化产业布局，强化饮用水源保护区、生态严控区等特别区域控制，促进区域协调发展。严格执行建设项目总量前置审核制度，强化清洁生产和污染物排放标准等环境指标约束。对不符合产业政策、清洁生产要求以及污染物不能达标排放、不符合污染物总量控制目标、不能满足环境功能区且无法通过区域平衡等替代措施削减污染负荷的建设项目，坚决不予审批。2014年全市审批建设项目环评文件5481份。推进企业开展清洁生产。2014年我市组织重点企业清洁生产评估129家，组织重点企业清洁生产验收134家，实施清洁生产方案投入资金总计近3亿元，全部由企业投资实施。

完善水环境监测能力。

通过整合水质自动监测网数据资源、提高自动监测子站的自动预警预报准确性和及时性等方面，实现提升水质自动监测能力对饮用水源地水质安全的保障作用，并基本完成我市水质自动监测物联网项目建设。

重要水事

雨情、水情、风情情况

2014年我市开汛日为3月30日。汛期总降雨量1488.7mm，较常年平均偏多1成。整体汛情正常，没有造成严重影响和重大财产损失。全市各区共发布暴雨预警信号107次，雷雨大风预警信号187次，台风预警信号19次。汛情风情主要特点为：一是开汛早而急，前汛期降水偏多，强对流天气频发。二是龙舟水期间（5月21日至6月20日）降雨量普遍偏少。三是西北江出现2次明显涨水过程，涨幅水位均在警戒线以下。四是后汛期影响我市的热带气旋数量少。

1、雨情

2014年前汛期降水966.7mm，主要有3月30日至31日（雷雨大风）、5月5日（暴雨）、5月7日到5月11日（持续性强降水）、5月15日到17日（强雷雨）、5月19日到22日（强雷雨）五次强对流天气对我市造成影响。后汛期降水522mm，汛期总降水量1488.7 mm，比常年平均偏多1 成。其中北部1485.6mm，中部1569.9mm，较常年偏多1～2 成；南部1410.6mm，与常年相当。

2、水情

2014年受西、北江上游来水影响，三水、马口站最高水位超过3.0m的明显涨水过程共有2次。第一次涨水过程是5月20日至24日，我省出现了一次强度大、持续时间长、范围集中的降雨过程，佛山市中到大雨，局部暴雨，受此影响，北江中下游水位迅速上涨，北江干流出现接近二十年一遇洪水，这场洪水涨得急、退得快。第二次涨水过程是6月3日开始，西江上游出现暴雨到大暴雨，局部大暴雨，北江上游大到暴雨，西江干流各主要站点水势快速上涨，随后西、北江中下游干流水势陆续上涨，北江三水水文站7日出现洪峰水位4.02米，相应流量7860m/s；西江马口水文站7日出现洪峰水位4.03m，相应流量24800m/s。

3、风情

2014年共有3个热带气旋（威马逊、海鸥、凤凰）进入我市防区，其中超强台风“威马逊”和强台风“海鸥”对我市有一定影响。第9号台风“威马逊”于7月18日在广东省徐闻县沿海登陆时中心附近最大风力17级，受“威马逊”外围环流影响，7月17日到18日我市出现平均风力5到6级，阵风7到9级，并伴有大雨、局部暴雨；第15号热带风暴“海鸥”于9月16日在广东徐闻南部沿海登陆时中心附近最大风力13级，受“海鸥”外围环流影响，9月15日夜间至17日我市普遍出现阵风7到9级、局部10级，并伴有暴雨。

工作动态

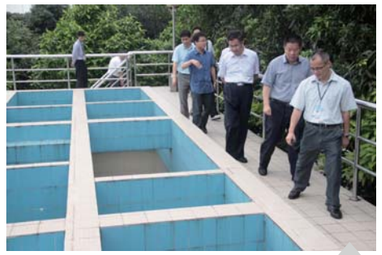
1 3月18至19日，佛山市水务局会同市环境保护局对8间水厂和相应的水源保护区进行了检查。根据检查情况，部分水源保护区围蔽不够完善，检查人员要求相关区必须尽快落实整改措施，确保饮用水源安全。

2 3月24日至26日，佛山市水务局牵头组织包括市发展改革局、经济和信息化局、环境保护局、统计局在内的市实行最严格水资源管理制度考核组主要成员单位，分别到全市五区检查年度工作落实情况，针对各区存在问题提出相关改进意见和建议。

3 4月28日，佛山市水务局组织召开了佛山市水功能区纳污总量核定报告评审会，报告顺利通过评审，专家组及参会代表认为报告满足核定我市纳污能力总量的要求，提出的建议符合实际，完善后可作为佛山市水功能区限制纳污工作的技术依据。

4 5月14日，李永生局长和区社俭副局长、水资源管理科到高明区更合镇督导村村通自来水工程建设，实地检查了更合镇八宝坪村、鸦奕村农村自建供水设施管理维护情况，和群众进行了面对面的交流，听取了群众的意见和诉求。

5 5月21、22日，国家住房城乡建设部专家组对我市城镇供水规范化管理工作进行考核，认真查阅各项材料，实地检查国家水质监测网佛山监测站、供水抢险应急装备和制度建设等。专家组对我市在职责落实、制度建设、原水安全保障、水质管理、供水服务、应急抢险等方面开展规范化建设的工作和成绩表示赞赏和肯定，希望我市做好供水系统的评估和规划修编工作，加大饮用水源的保护整合力度，抓紧制定二次供水管理办法，确保城乡供水安全。

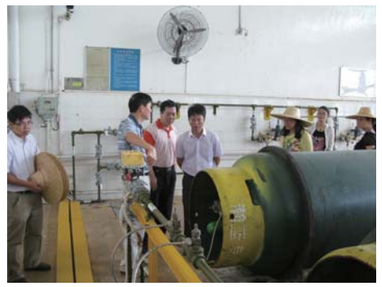


6月11日，省实行最严格水资源管理制度中期考核检查人员在省水利厅党组成员、副厅长邱德华的率领下，到我市检查2013年度（含中期考核）各项工作的落实情况。我市市政府林灼杰副秘书长、市水务局李永生局长、区社俭副局长以及市发展改革局、经济和信息化局、环境保护局、统计局、农业局、水文局等单位代表参加了考核迎检，考核组充分肯定我市实行最严格水资源管理制度工作上所取得的成效，希望我市再接再厉，继续保持佳绩。

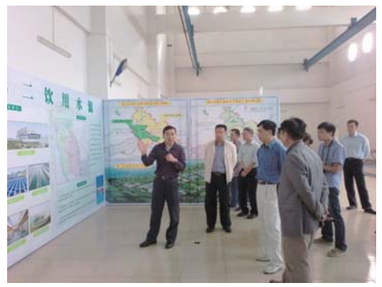
6月24至25日，佛山市水务局联合市卫生局对全市部分居民小区、商厦、机关单位、酒店的二次供水设施运行管理情况进行了抽查。从抽查情况来看，各单位对二次供水安全的认识存在较大差异，市水务局根据检查情况对管理缺失的单位提出了整改意见，区供水主管部门负责督促相关单位落实整改措施。

7月1日，佛山市水务局组织召开水资源综合规划修编成果供水水源布局方案专题汇报会，市、区供水主管部门及相关供水企业代表参加了会议。与会人员认为该方案切合佛山未来发展趋势，具有科学性和前瞻性，并就如何提高方案可操作性提出了意见和建议。

9月16日～24日，佛山市水务局联合市卫计局、环保局及相关专家组成市水质督察工作小组，重点检查12间城乡水厂。督察小组对各水厂的水源水、出厂水、管网水及企业的生产管理、应急处置建设等情况进行全方位检查。根据检查发现的存在问题和不足，督察小组督促供水企业立即进行整改，力求使全市供水企业的生产管理、安全保障设施等方面更为完善，充分保障居民饮用水安全。水质抽查监测结果显示2014年所有城乡水厂的出厂水106项指标、管网水42项指标达标率均为100%。



11月26日，市政协组织20多位政协委员及各界代表视察全市水资源整合工作，现场听取佛山市水务局、环境保护局关于推进全市供水资源和饮用水源保护区整合的汇报，实地视察了沙口水厂、官山水厂、金沙水厂、西江水厂及其取水口，并在西江水厂召开了座谈会。



名词解释

❶ **常年**：水资源量分析采用1956–2000年系列多年平均值；降雨量分析采用设站–2013年系列多年平均值。

❷ **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。

❸ **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。

❹ **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。

❺ **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。

❻ **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。

❼ **供水综合生产能力**：指按供水设施取水、净化、送水、出厂输水干管等环节实际测定计算的综合生产能力。

❽ **供水总量**：指报告期供水企业（单位）供出的全部水量。包括有效供水量和漏报水量。

❾ **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。

❿ **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。

⓫ **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。

⓬ **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。

⓭ **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。

⓮ **水资源利用率**：即本地总用水量与本地水资源总量的比值。本地多年平均水资源总量采用1956～2000年多年平均水资源总量。