

广州市花都区

2017年水资源公报



广州市花都区水务局



广州市花都区

2017年 水资源公报

## 目录

主办单位：花都区水务局

编辑单位：广东省水文局广州水文分局

审 批：孟庆强

审 定：刘纪清

审 查：戴良松 王质军

校 核：李春雨

主 编：温锡球 朱昆鹏

责任编辑：刘 瑶 何永健 梁颖珊

编 辑：李兰茹 王 宁 张明亮 黄小兰

林奕珊 王子鸣 李杏鲜

资料来源：花都区水务局

广东省水文局广州水文分局

花都区环境保护局

花都区发展和改革局

综述	01
水资源量	02
水资源开发利用	08
最严格水资源管理制度实施情况	12
水环境状况	12
重要水事	13

## 综 述

花都区位于广东省中南部，珠江三角洲的北端，东连从化区，南靠白云区，西邻佛山市三水区，西南连佛山市南海区，北接清远市。花都区下设四街六镇，包括新华街道、新雅街道、秀全街道、花城街道，及花山镇、花东镇、赤坭镇、炭步镇、狮岭镇和梯面镇，面积969平方公里。按水资源分区划分，北江大坑口以下分区含花都区梯面镇全镇和花山镇部分（100平方公里）；西北江三角洲分区含花都区新华街道等四个街道、花东、赤坭、炭步、狮岭、及花山镇部分（107.57平方公里）。

2017年花都区年降雨量1847.7mm，水资源总量10.38亿m<sup>3</sup>，比2016年偏少28.4%，比多年平均值偏多5.2%，其中地表水资源量为10.26亿m<sup>3</sup>，地下水资源量2.26亿m<sup>3</sup>。

2017年花都区总供（用）水量50987万m<sup>3</sup>，与2016年相比增加了6.54%。从水源结构上来看，以地表水源供水为主；从用水性质看，农业用水17891万m<sup>3</sup>，工业用水20582万m<sup>3</sup>，城镇公共用水4187万m<sup>3</sup>，居民生活用水7598万m<sup>3</sup>，生态环境用水727万m<sup>3</sup>。

2017年花都区各项用水指标与2016年相比，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量均有所下降，而人均用水量、农田灌溉亩均用水量和居民生活用水量则有所上升。

2017年花都区地表水环境质量监测中：白坭河全河段水质类别为劣V类，水质状况均属重度污染，主要污染指标为氨氮和总磷，以有机污染为主。广州市环保局公布的本区河涌监测数据显示：流溪河（李溪坝）水质达到III类标准，水质状况良好；白坭河水水质类别属于劣V类标准，受重度污染；主要污染指标为氨氮、总磷等，以有机污染为主。

2017年，花都区积极落实最严格水资源管理制度，根据《2016-2020广州市实施最严格水资源管理制度实施方案》，2017年度市考核花都区的主要指标包括：用水总量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效系数。花都区各项的实际值分别为5.10亿m<sup>3</sup>、39.95m<sup>3</sup>/万元、30.87m<sup>3</sup>/万元和0.49，以上指标均达到了市考核要求（控制指标分别为5.50亿m<sup>3</sup>、41.30m<sup>3</sup>/万元、34.31m<sup>3</sup>/万元、0.49）。

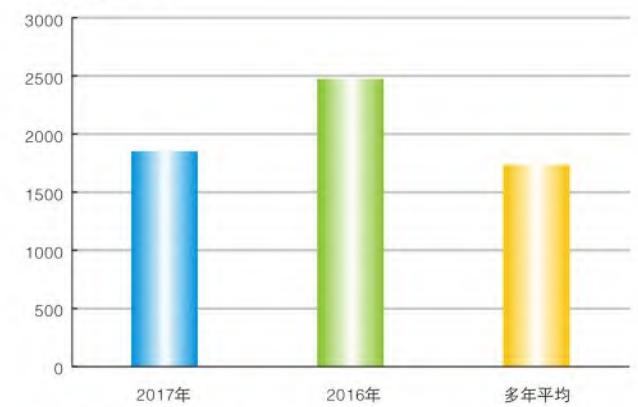
## 降雨量

2017年花都区年降雨量1847.7mm，折合降雨总量17.90亿m<sup>3</sup>，比2016年偏少25.2%，比多年平均值偏多6.6%，属偏丰水年。

花都区2017年降雨量与2016年、多年平均值比较表

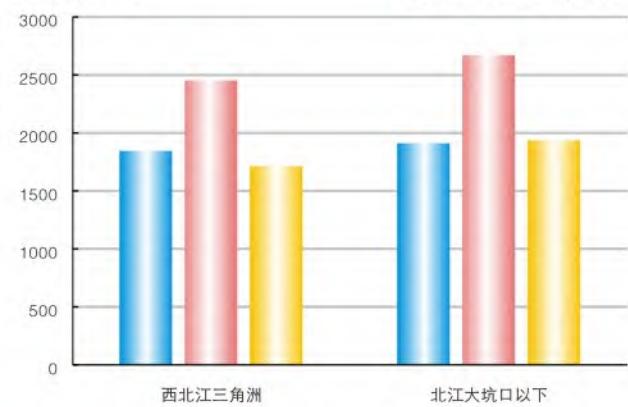
行政分区	计算面积	2017年降雨量		2016年降雨量		多年平均降雨量		与2016年比较	与多年平均值比较
		km <sup>2</sup>	亿m <sup>3</sup>	mm	亿m <sup>3</sup>	mm	亿m <sup>3</sup>	mm	
西北江三角洲	869	16.00	1840.9	21.27	2447.3	14.86	1710.1	-24.8	7.6
北江大坑口以下	100	1.90	1906.8	2.67	2665.5	1.93	1931.7	-28.5	-1.3
全区	969	17.90	1847.7	23.93	2469.8	16.8	1733	-25.2	6.6

降雨量 (mm)



花都区2017年降雨量与2016年、多年平均值比较图

降雨量 (mm)



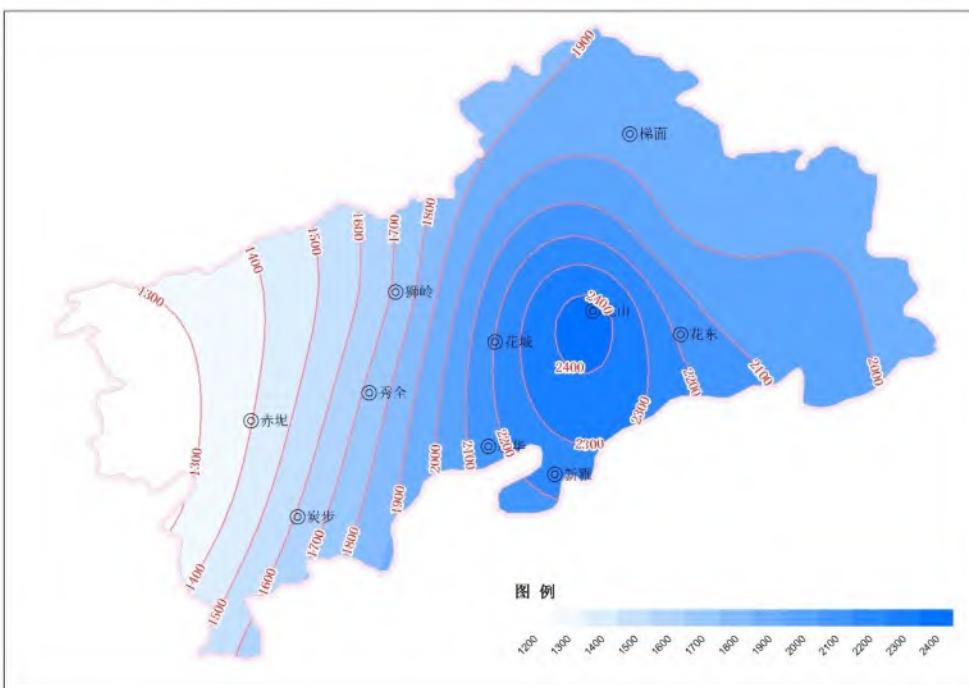
花都区2017年降雨量按水资源分区比较图

降雨的主要特点：降雨量时间分布和空间分布相对不均匀。降雨量集中在汛期（4月~9月），占全年降雨量85.2%，其中，又以前汛期（4月~6月）居多，占全年降雨量53.8%，后汛期（7月~9月）占31.4%；枯水期（1月~3月、10月~12月）占14.8%，其中3月占7.4%，是枯水期降水较多的月份。各分区雨量代表站中，年降雨量最大的站点为花山站为2429mm，该站最大月降雨量是5月份的644.5mm，占该站全年降雨量的26.5%；年降雨量最小的是三坑站为1691.5mm。年最大降雨站点与年最小降雨站点降雨量比值为1.44，表明降雨空间分布相对不均匀。

### 2017年花都区代表站降雨量年内分配表

站名	月降雨量												年降 雨量
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
九湾潭	7.0	12.5	114.5	179.5	304.5	641.0	226.0	210.0	186.5	65.5	27.0	0.5	1974.5
三坑	20.5	15.0	181.0	72.0	259.5	354.0	228.0	214.5	156.5	105.5	83.0	2.0	1691.5
芙蓉嶂	20.0	10.0	122.0	52.5	303.0	426.0	271.0	273.0	131.5	44.0	63.5	2.0	1718.5
新庄	22.5	13.5	130.5	143.5	582.5	492.5	187.0	174.0	105.0	24.0	47.0	2.0	1924.0
中洞	19.0	16.5	124.0	105.0	286.0	459.5	324.5	220.0	125.0	33.0	50.5	1.0	1764.0
狮岭	23.5	15.5	169.5	104.0	313.0	523.5	172.5	222.5	107.5	62.0	59.0	2.0	1774.5
雅瑶	27.0	19.5	172.0	124.5	354.5	585.0	230.5	310.0	126.5	47.0	42.0	0.5	2039.0
花东	18.5	13.5	130.0	172.5	559.0	595.5	235.0	196.5	149.5	62.0	36.5	2.5	2171.0
花山	26.5	15.5	149.5	176.0	644.5	592.5	260.5	269.5	183.0	67.0	43.0	1.5	2429.0

年降雨量等值线图显示：花都区年降雨量空间分布相对不均匀，年降雨量基本介于1300~2400mm之间，空间分布上呈现自西北和东南向中部、北部区域逐渐增多的趋势，高值区分布在花山镇和花东镇。



2017年花都区年降雨量等值线图（单位：mm）

## 地表水资源量

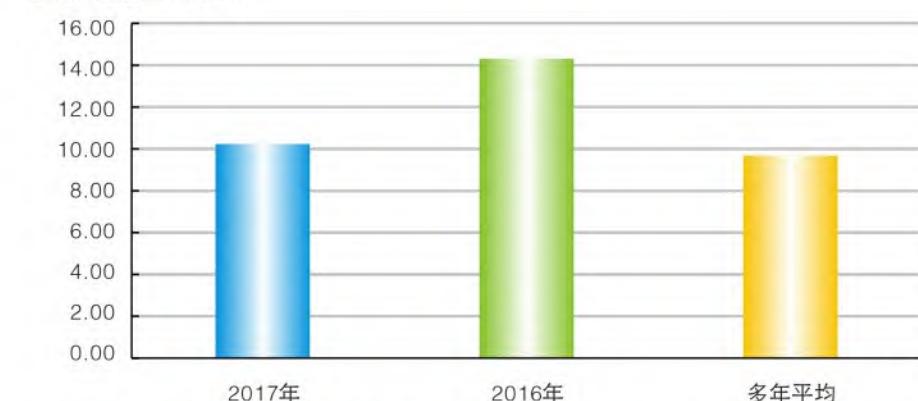
地表水资源量是指河流、湖泊等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。

2017年花都区地表水资源量为10.26亿m<sup>3</sup>，折合年径流深为1059.2mm，比2016年偏少28.5%，比多年平均值偏多5.7%。

### 花都区2017年地表水资源量与2016年、多年平均值比较表

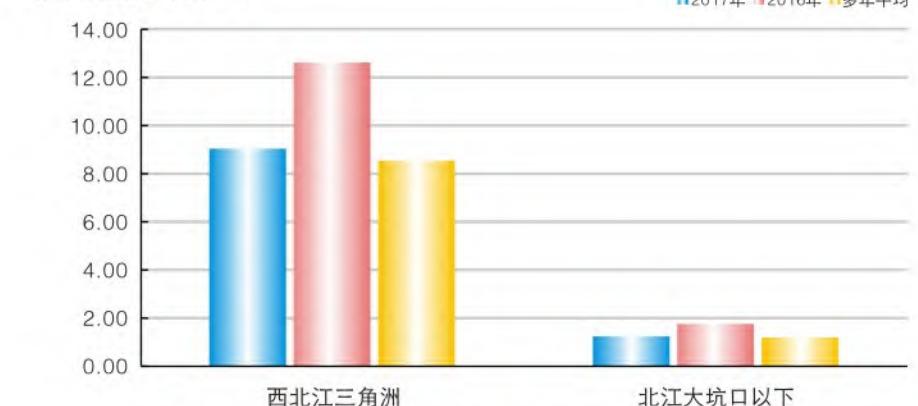
水 资 源 分 区	计算 面 积	2017年 地表水资源量	2016年 地表水资源量	多年平均地 表水资源量	与2016年 比较	与多年平 均值比较
	km <sup>2</sup>	亿m <sup>3</sup>	亿m <sup>3</sup>	亿m <sup>3</sup>	%	%
西北江三角洲	869	9.02	12.59	8.52	-28.4	5.9
北江大坑口以下	100	1.24	1.76	1.19	-29.5	4.2
全 区	969	10.26	14.35	9.71	-28.5	5.7

地表水资源量(亿m<sup>3</sup>)



花都区2017年地表水资源量与2016年、多年平均值比较图

地表水资源量(亿m<sup>3</sup>)



花都区水资源分区2017年地表水资源量与2016年、多年平均值比较图

## 水资源总量

水资源总量是指评价区内当地降雨形成的地表、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相互转化的重复计算量而得。

2017年花都区水资源总量10.38亿 $m^3$ ，比2016年偏少28.4%，比多年平均值偏多5.2%。全年产水系数为0.58，比2016年偏少4.3%，比多年平均偏少1.3%；产水模数（平均每平方公里产水量）为107.16万 $m^3$ ，比2016年偏小28.4%，比多年平均偏大5.2%。

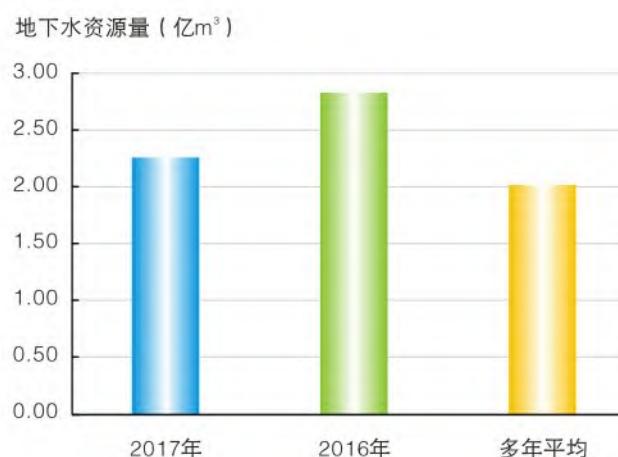
## 地下水资源量

地下水资源量是指降雨、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。

2017年花都区地下水资源量2.26亿 $m^3$ ，比2016年的2.83亿 $m^3$ 偏少20.1%，比多年平均值2.02亿 $m^3$ 偏多11.9%。

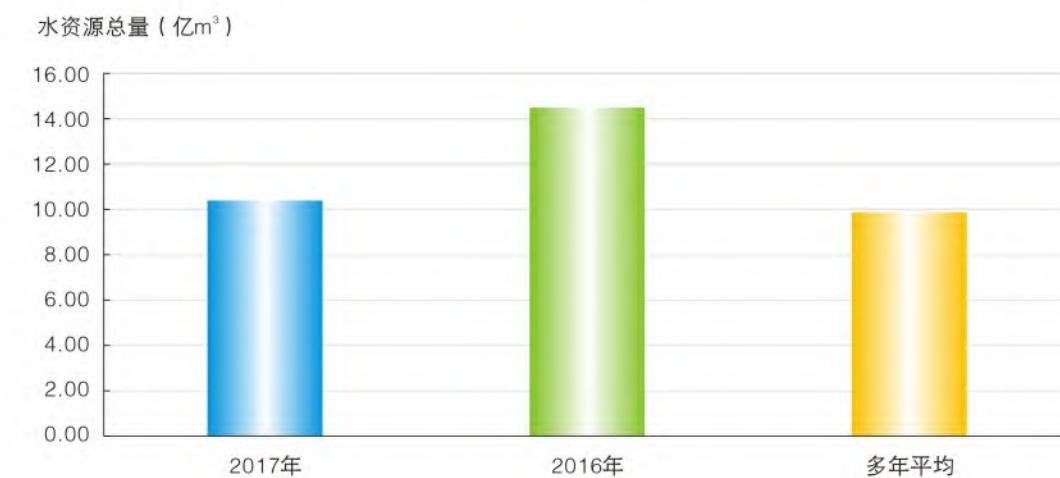
花都区2017年地下水资源量与2016年、多年平均值比较表

水 资 源 分 区	计算面积	2017年地下水	2016年地下水	多年平均地	与2016年	与多年平
		资源量	资源量	下水资源量	比较	均值比较
	km <sup>2</sup>	亿 $m^3$	亿 $m^3$	亿 $m^3$	%	%
西北江三角洲	869	2.01	2.48	1.78	-19.0	12.9
北江大坑口以下	100	0.25	0.35	0.24	-28.6	4.2
全区	969	2.26	2.83	2.02	-20.1	11.9



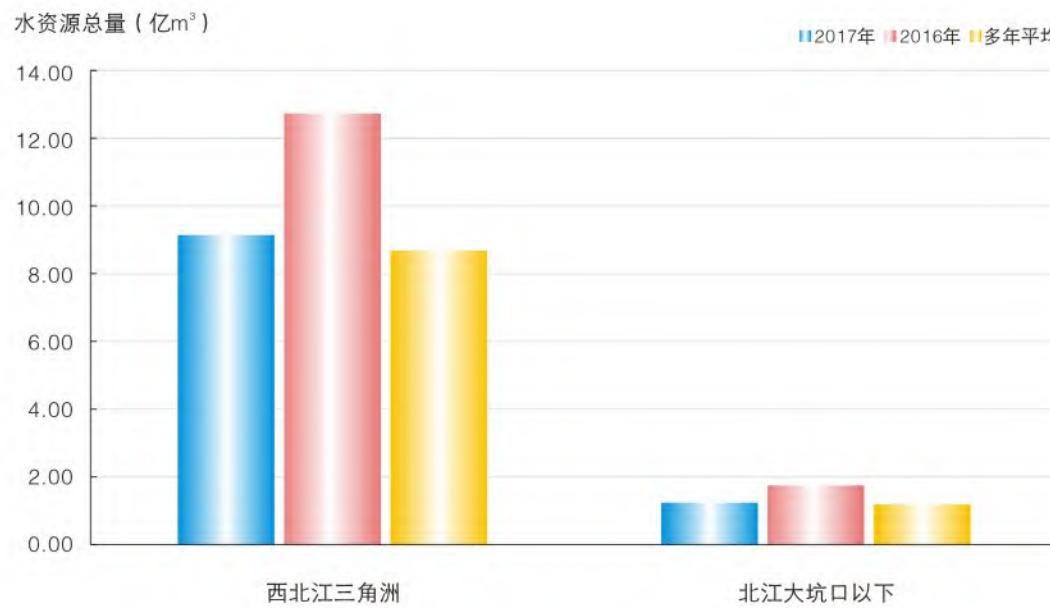
水 资 源 分 区	计算面积	2017年		地表水	地下水	不重复	水 资 源	产水	产水
		面积	降水量						
	km <sup>2</sup>	亿 $m^3$		km <sup>2</sup>					
西北江三角洲	869	16.00	9.02	2.01	0.12	9.14	0.57	105.23	
北江大坑口以下	100	1.90	1.24	0.25	0	1.24	0.65	103.22	
全区	969	17.90	10.26	2.26	0.12	10.38	0.58	107.16	

水 资 源 分 区	计算面积	2017年		2016年	多年平均	与2016年	与多年平
		面积	水资源总量	水资源总量	水资源总量	比较	均值比较
	km <sup>2</sup>	亿 $m^3$	亿 $m^3$	亿 $m^3$	亿 $m^3$	%	%
西北江三角洲	869	9.14	12.73	8.68	—28.2	5.3	
北江大坑口以下	100	1.24	1.75	1.19	-29.1	4.2	
全区	969	10.38	14.48	9.87	-28.4	5.2	



# 水资源开发利用

## 广州市花都区 2017年水资源公报



花都区水资源分区2017年水资源总量与2016年、多年平均值比较图

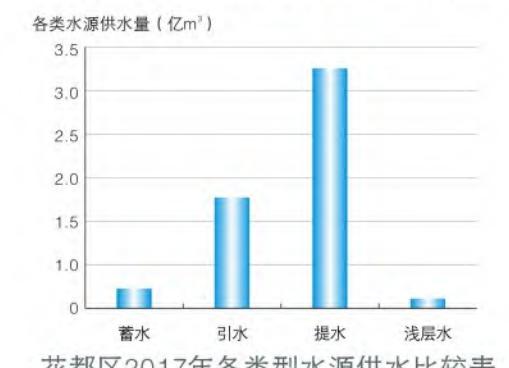
### 供水量

供水量是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（污水处理再利用和集雨工程供水量）统计。

2017年花都区总供水量50987万m<sup>3</sup>，与2016年相比增加了6.54%。从水源结构上来看，以地表水源供水为主，供水量为49682万m<sup>3</sup>，占总供水量的97.4%；其中蓄水工程供水2648万m<sup>3</sup>，占总供水量的5.2%；引水工程供水量为14850万m<sup>3</sup>，占总供水量的29.1%；提水工程供水32184万m<sup>3</sup>，占总供水量的63.1%。地下水源供水量1305万m<sup>3</sup>，全部为地下浅层水水源供水，仅占总供水量的2.6%。由此，花都区水源结构以提水供水为主，辅以引水和蓄水工程供水，并有少量地下水供水。



花都区2017年各类型水源供水比例



花都区2017年各类型水源供水比较表

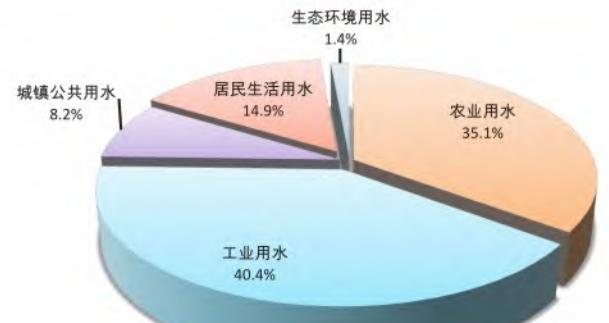
### 用水量

用水量是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（包含一般工业和火电）、城镇公共、居民生活和生态环境五大类用水统计。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，不包括工业内部的重复利用水量；城镇公共用水包括建筑业和商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等服务业用水；居民生活用水包括城镇居民和农村居民生活用水；生态环境用水包括城镇环境和农村生态用水。

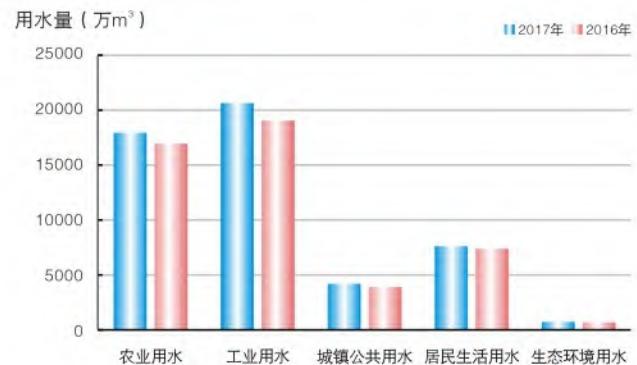
2017年花都区总用水量50987万m<sup>3</sup>，与2016年相比增加了6.54%。其中农业用水17891万m<sup>3</sup>，占总用水量的35.1%；工业用水20582万m<sup>3</sup>，占总用水量的40.4%，所占份额最多；城镇公共用水4187万m<sup>3</sup>，占总用水量的8.2%；居民生活用水7598万m<sup>3</sup>，占总用水量的14.9%；生态环境用水727万m<sup>3</sup>，占总用水量的1.4%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水42662万m<sup>3</sup>，占总用水量的83.7%；生活用水7598万m<sup>3</sup>，占总用水量的14.9%；生态用水727万m<sup>3</sup>，占总用水量的1.4%。

花都区2017与2016年各类用水量比较表

年份	农业用水量	工业用水量	城镇公共用水量	居民生活用水量	生态环境用水量	单位：万m³	
						总用水量	比较(%)
2017	17891	20582	4187	7598	727	50987	5.8
2016	16908	18996	3897	7368	686	47857	8.3
							7.4
							3.1
							6.0
							6.5



花都区2017年各类型用水结构图



花都区2017年各类型用水量与2016年比较表

## 耗水量

用水消耗量是指在输水、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者地下含水层的水量。农业用水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其取水量与废污水排放量之差。

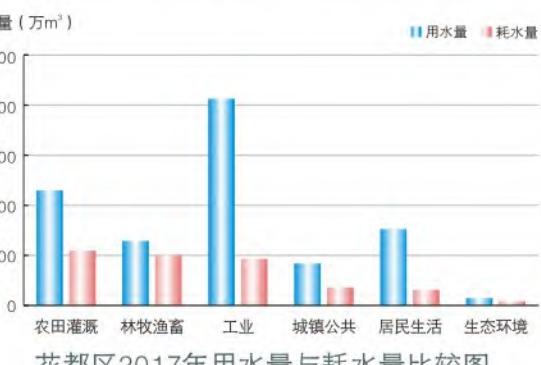
2017年花都区耗水量为18865万m³，比2016年增加5.8%。其中农业耗水量10482万m³，占总耗水量的55.6%；工业耗水量4631万m³，占总耗水量的24.5%，城镇公共耗水量1786万m³，占总耗水量的9.5%；居民生活耗水量1553万m³，占总耗水量的8.2%；生态环境耗水413万m³，占总耗水量的2.2%。与2016年比较，农业耗水增加了5.1%，工业耗水增加了8.4%，城镇公共耗水量增加6.9%，居民生活耗水增加了2.4%，生态环境耗水量也增加了5.9%。2017年花都区综合耗水率为37.00%，比2016年减少了0.25%。

花都区2017年耗水量与2016年比较表

年份	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	合计
2017年	5470	5012	4631	1786	1553	413	18865
2016年	5242	4736	4274	1670	1516	389	17827
比较(%)	4.3	5.8	8.4	6.9	2.4	5.9	5.8



花都区2017年耗水量与2016年比较图



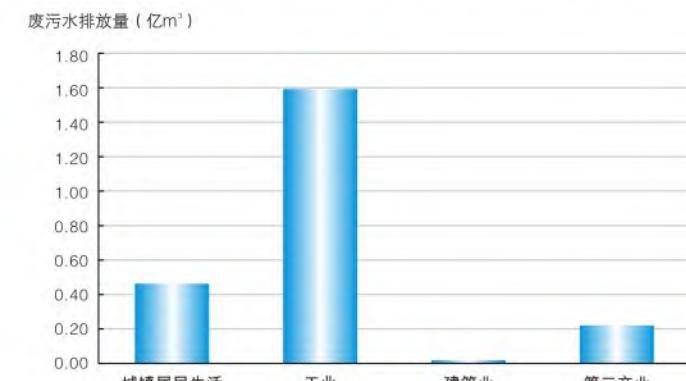
花都区2017年用水量与耗水量比较图

## 废水排放量

2017年花都区工业废水和城镇生活污水排放总量22999万m³（全口径），其中工业企业排放的废水总量（含员工生活污水排放量）15952万m³，占总量的69.4%；城镇居民生活污水4646万m³，占总量的20.2%，第三产业污水2211万m³，占总量的9.6%；建筑业污水190万m³，占总量的0.8%。入河废污水量为16560万m³。



花都区2017年各类型废水排放结构图



花都区2017年各类型废水排放比较表

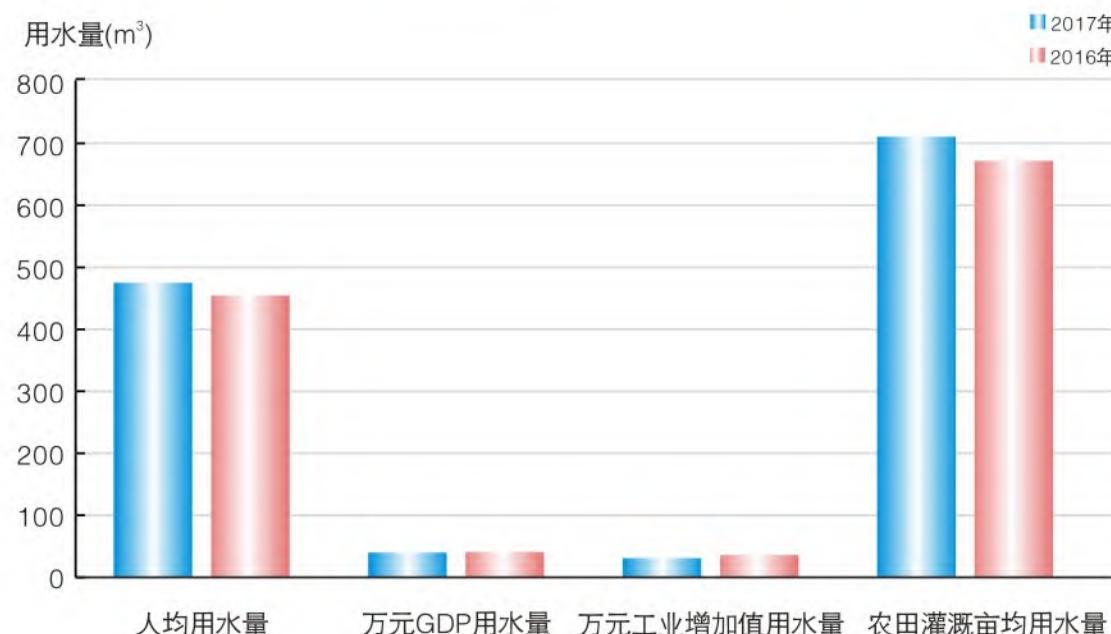
## 水资源开发利用情况

2017年随着花都区产业结构的不断优化调整，重要取水户用水量实时监测的开展，节水意识不断提高，工业用水都得到有效控制，与2016年相比，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农村生活用水量均有所下降，人均用水量、农田灌溉亩均用水量和城镇居民生活用水量则有所上升。其中，人均用水量474.1m³，与2016年相比上升了4.5%；万元GDP用水量39.9m³，下降了2.7%；万元工业增加值用水量30.9 m³，下降了13.9%；农田灌溉亩均用水量709.1m³（毛用水量），同比去年上升5.8%；城镇居民生活用水量211.0L/人·d，上升了2.5%。农村居民生活用水量157.7L/人·d，同比去年下降了2.4%。

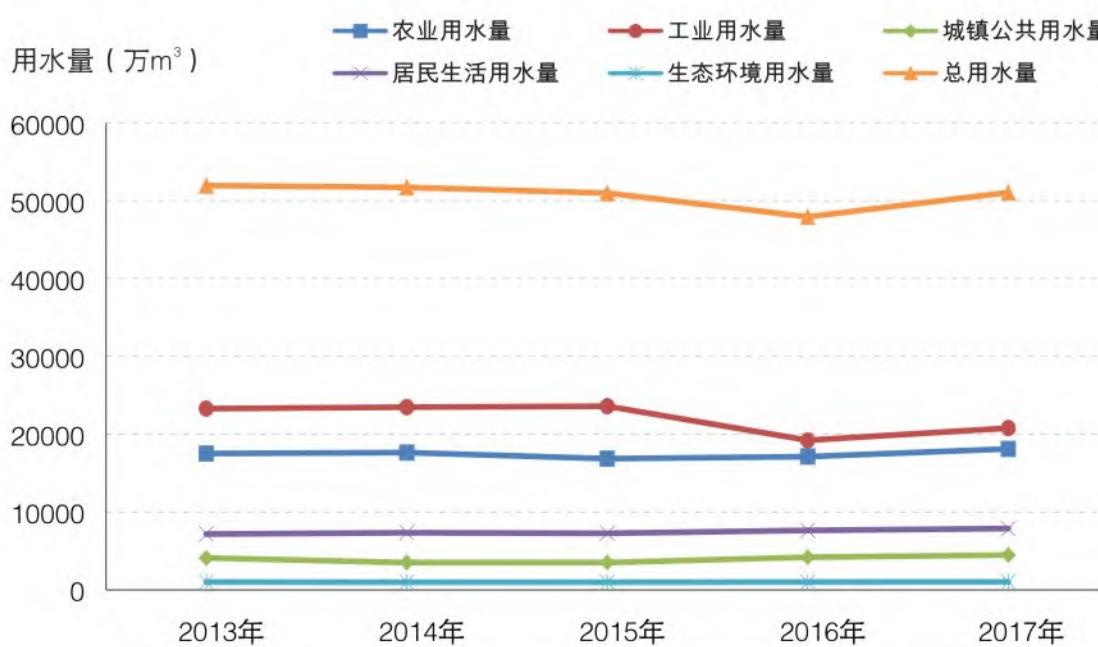
自2013年以来，花都区各项用水量保持平稳趋势，在2017年略有上升趋势。总体而言，自2013年以来，各类型用水量变化趋势不明显。

2017年与2016年花都区各项主要用水指标表

年份	人均用水量 (m³/人)	万元GDP用水量 (m³/万元)	万元工业增加值用水量 (m³/万元)	农田灌溉亩均用水量 (m³/亩)	城镇居民生活用水量 (L/人·d)	农村居民生活用水量 (L/人·d)
2017	474.1	39.9	30.9	709.1	211.0	157.7
2016	453.7	41.0	35.9	670.1	205.9	161.5
比较(%)	4.5	-2.7	-13.9	5.8	2.5	-2.4



花都区2017年与2016年各项主要用水指标比较图



花都区2013年~2017年各类用水量变化趋势

2017年，花都区积极落实最严格水资源管理制度，根据《2016-2020广州市实施最严格水资源管理制度实施方案》，2017年度市考核花都区的主要指标包括：用水总量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效系数。花都区各项的实际值分别为5.10亿m<sup>3</sup>、39.95m<sup>3</sup>/万元、30.87m<sup>3</sup>/万元和0.49，以上指标均达到了市考核要求（控制指标分别为5.50亿m<sup>3</sup>、41.30m<sup>3</sup>/万元、34.31m<sup>3</sup>/万元、0.49）。

2017年花都区最严格水资源管理制度实施情况表

行政区	用水总量(亿m <sup>3</sup> )		用水效率(m <sup>3</sup> /万元)					
	用水总量		万元GDP用水量		万元工业增加值用水量		农田灌溉水有效系数	
	实际值	控制指标	实际值	控制指标	实际值	控制指标	实际值	控制指标
花都	5.10	5.50	39.95	41.30	30.87	34.31	0.49	0.49
达标	√		√		√		√	

## 水环境状况

### 1. 地表水环境质量

☆2017年白坭河在所测三个断面（白坭、炭步新桥、大坳）、天马河水水质类别均属于劣V类标准，受重度污染。全河段水质类别为劣V类，水质状况均属重度污染，主要污染指标为氨氮和总磷，以有机污染为主。

### 2. 河流（涌）水质质量状况

☆根据广州市环保局公布11条河涌监测数据显示：2017年，流溪河（李溪坝）水质达到III类标准，水质状况良好；铁山河、白坭河（河口）、天马河、新街河、田美河、雅瑶河、铜鼓坑、雅瑶支涌、兴华涌、大陵河水质类别均属于劣V类标准，受重度污染；主要污染指标为氨氮、总磷等，以有机污染为主。

### 3. 城市集中式饮用水源地状况（东部/石角水厂、秀全水厂）

☆城市集中式饮用水源地水质达标率为100%。

### 4. 跨市河流边界水质状况

☆九曲河入境处水质、国泰河入境处水质均属劣V类，受重度污染，主要以有机污染物为主。

带☆数据来源：环境保护局

## 1、全面落实河长制工作 ······

花都区牢固树立和践行“绿水青山就是金山银山”的发展理念，认真贯彻落实中央、省、市关于全面推行河长制工作的决策部署，按照《广东省全面推行河长制工作方案》、《广州市全面推行河长制实施方案》要求，紧紧围绕实现河畅、水清、堤固、岸绿、景美的总目标，大力推动全面推行河长制各项工作落到实处，先后制定《广州市花都区全面推行河长制实施方案》等30余项工作方案，成立了花都区全面推行河长制领导小组及其办公室，按照区域与流域相结合、分级管理与属地负责相结合的原则，建立了花都区三级河长名录和责任体系，共落实64条河涌、2个人工湖、73个山塘水库河长308名，其中区级河长27名、街镇级河长102名、村级河长179名，并明确了各级河长职责。

## 2、大力推进重点河涌水环境综合治理工作···

2017年花都区以河长制为抓手大力推进水环境治理工作，编制了“8+1”重点河涌水环境综合治理作战图，实行挂图作战、销号管理。通过实行一系列有效的措施，花都区“河长领治、上下同治、部门联治、全民群治、水陆共治”的工作格局已初步形成，建立了党政领导下的部门联动、流域统筹协调机制。为切实保障河涌管护投入、配备管护经费和人员，2017年区财政安排3239万元，对花都区64条重点河涌管进行维修养护。截止2017年底区域内流溪河、白坭河、新街河、天马河等多条重点河涌水质实现持续稳定好转，2017年列入国家考核的8条黑臭河涌已基本不黑不臭，治理初见成效。



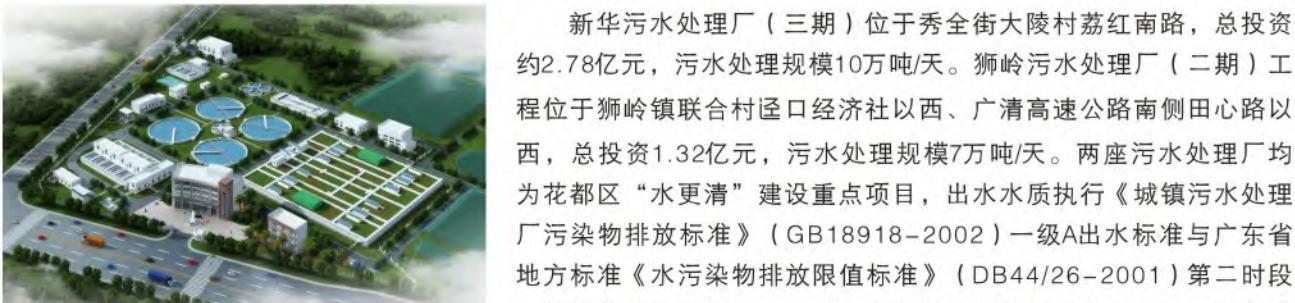
## 3、创建完成第二批公共机构节水型单位工作 ······

为切实推进节水型社会和节水型城市建设，充分发挥公共机构在建设资源节约型社会中的表率作用，花都区开展了第二批公共机构节水型单位的创建工作。要求全区公共机构以科学发展观为指导，以提高用水效率为核心，以全面落实最严格水资源管理制度为保障，坚持因地制宜、分类指导、经济适用的原则，建成一批“制度完备、宣传到位、设施完善、用水高效”的节水型单位，带动全区各级公共机构加强节水管理和技术改造，引导全社会提高节水意识，参与节水行动。

经过近一年的共同努力，通过各单位的自主申报，区节水办与市水科所组织专家评审等流程。截至2017年底，共52家公共机构获得“花都区公共机构节水型单位”荣誉称号。



## 4、新华污水处理厂（三期）及狮岭污水处理厂（二期）正式完工并投入运营 ······



新华污水处理厂（三期）位于秀全街大陵村荔红南路，总投资约2.78亿元，污水处理规模10万吨/天。狮岭污水处理厂（二期）工程位于狮岭镇联合村迳口经济社以西、广清高速公路南侧田心路以西，总投资1.32亿元，污水处理规模7万吨/天。两座污水处理厂均为花都区“水更清”建设重点项目，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A出水标准与广东省地方标准《水污染物排放限值标准》（DB44/26-2001）第二时段一级标准的较严值。2017年10月份起，新华污水处理厂（三期）及狮岭污水处理厂（二期）正式完工并投入运营，极大地提高了新华污水处理系统及狮岭污水处理系统的污水处理能力，有效缓解了新华污水处理厂及狮岭污水处理厂长期处于超负荷运行状态的紧张局面。

## 5、天马河、民主涌、朱岐西渠开展生态修复治理 ······

按照市工作部署大力推进35条黑臭河涌整治工作，配合做好黑臭河涌末端治理，结合花都区河涌污染实际情况对区内天马河、民主涌、朱岐西渠等黑臭河涌采取了水体生态修复治理措施，通过人工增氧、生态净化、底泥污染物处置、水污染事故应急处理等生化技术进行水质日常养护工作。经治理后河涌水质有效恢复，透明度，氨氮、溶解氧、氧化还原电位四项指标经检测均达到不黑不臭的标准。同时河涌生态得以逐步恢复。

### 1) 天马河

天马河治理段从乐同村新桥处开始往下游1公里，服务面积约70000 m<sup>2</sup>，于2017年11月1日进入常态治理和养护，通过第三方检测机构对河涌水质检测，达到不黑不臭指标。



整治前

整治后

### 2) 民主涌

民主涌整治段从广州永日电梯有限公司处往下游约2公里，服务面积约24000m<sup>2</sup>，于2017年12月1日进入常态治理和养护，通过第三方检测机构对河涌水质检测，达到不黑不臭指标。



整治前

整治后

### 3) 朱岐西渠

朱岐西渠整治段从风神大道东风日产2号门对面处往下游约1.5公里，服务面积约45000 m<sup>2</sup>，于2017年12月1日进入常态治理和养护，通过第三方检测机构对河涌水质检测，达到不黑不臭指标。



整治前

整治后

## 6、开展白坭河和新街河堆场综合整治行动.....

为落实市政府治水工作部署，推进花都区水环境综合治理工作，根据《广州市人民政府关于开展白坭河和新街河堆场综合整治行动的通告》（穗府规〔2017〕16号）和《白坭河干流（花都段）堆场综合整治行动方案》有关要求以及区委区政府主要领导指示精神，在区委、区政府的正确领导、局党组、局领导的正确带领和属地镇（街）的支持配合下，发扬“5+2”、“白加黑”的工作精神，共出动人员420余人次，通过2个月的奋战，完成了45个堆场所有砂石、物料的清理，共计清理外运砂石、物料45万立方，完成了29个堆场附属建筑物的拆除，共拆除附属建筑物43宗2.6万平方米。基本完成了堆场综合整治任务。



花都区炭步镇步云码头清理前 花都区炭步镇步云码头清理后

花都区炭步镇志成顺  
建筑材料店堆场清理前

花都区炭步镇志成顺  
建筑材料店堆场清理后

## 7、花都区九湾潭水库灌区续建配套与节水改造工程完工助推“三农”发展 .....

花都区九湾潭水库灌区续建配套与节水改造工程范围以九湾潭水库坝下为整治起点，东干渠终点花东镇大龙村2队，西干渠至106国道为整治终点。工程对西干渠部分现状渠道破损处进行整治修复，新建渠道两侧堤顶路，对现状3座分水闸，3座倒虹吸、1座机耕桥进行拆除重建，重建管养站2座，设备房2间，信息房1间，新建4座量水设施，对电站排洪闸及大东排洪闸进行电气改造。

工程以灌区渠道疏浚防渗及渠系建筑物更新改造为重点，提高渠系水利用系数，恢复灌溉面积；发展节水灌溉，因地制宜地推广节水灌溉新技术，节约水资源；通过灌区改造建设提高灌区管理水平；现已完工。



联安村段施工中

联安村段施工后

## 8、生态水城项目全面建成，消除水库安全隐患.....

2017年花都区完成集益水库、羊石水库、六花岗水库、芙蓉嶂水库的除险加固工作。

集益水库除险加固工程按枢纽工程IV等，永久性主要建筑物4级，次要及临时建筑物5级；防洪标准采用20年一遇设计，100年一遇进行复核。工程建设内容为：主坝部分加固改造；对主坝的灌溉泄洪闸进行整体重建；拆除灌溉闸下面的输水涵；对第二、第三副坝进行部分加固；重建第三副坝灌溉闸；重新铺设闸门启闭机输电电缆等。2016年11月开工建设，2017年10月已完工。随着工程的完工，确保水库下游灌区5800亩农田的用水需求和下游村庄免受洪水威胁。

羊石水库除险加固工程等别IV等，规模为小（1）型水库，大坝等主要建筑物为4级，次要及临时建筑物为5级。建设内容主要为加固大坝、重建泄洪闸、重建输水涵闸、重建管理房及完善大坝监测设施等。2016年11月开工建设，现已完工。随着工程的完工，确保水库下游灌区3197亩农田的用水需求和下游村庄免受洪水威胁。

六花岗水库除险加固工程等别为IV等，水库主要建筑物级别为4级，设计洪水标准为30年一遇。主要建设内容包括：主坝部分坝体防渗、上下游坝坡修复，增高溢洪道左侧导墙高度，增加大坝安全监测设备等；2#副坝部分上游坝坡护坡、重建输水涵闸及增加大坝安全监测设备等；对水库土渠清淤。2017年12月完成工程建设内容。目前正在筹备验收工作。随着本工程完工，六花岗水库成为一个多功能，多效益的水库，解决了狮岭镇5100亩耕地的灌溉用水，保障水库下游耕地及狮岭镇的防洪安全。

芙蓉嶂水库下游坝坡加固工程建设任务为确保增加供水功能后芙蓉嶂水库运行安全，对水库主坝及1#副坝进行加宽培厚，消除水库大坝的安全隐患。已于2017年11月完工。随着工程完工，芙蓉嶂水库大坝存在的问题已得到解决，水库隐患已消除，提高了水库的运行效力，达到国家规定的安全标准，保证水库安全正常的运行，确保下游人民群众生命财产安全。



六花岗水库



芙蓉嶂水库

