



# 广州市水资源公报

GUANGZHOU WATER RESOURCES BULLETIN



## 广州市水资源公报

GUANGZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2014年



## 广州市水资源公报

GUANGZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2014年



2014年

广州市水务局

# 综述

广州市地处广东省中南部，珠江三角洲北缘，濒临南中国海，东连博罗、龙门两县，西邻三水、南海和顺德，北靠清远市区和佛冈县及新丰县，南接东莞市和中山市，隔海与香港、澳门相望。本公报采用行政分区和水资源分区分别对全市水资源状况及其开发利用情况进行统计分析。行政分区按中心区（包括越秀区、荔湾区、海珠区、天河区、白云区和黄埔区）、萝岗区、番禺区、南沙区（2012年11月，番禺区大岗镇、榄核镇、东涌镇三镇正式划归南沙区，此处按调整后的行政区划进行统计）、花都区 and 从化市、增城市进行统计，水资源分区按西北江三角洲广州、北江大坑口以下广州和东江三角洲广州三个水资源分区进行统计。

2014年，全市平均年降雨量1983.5mm，比2013年偏多0.8%，比常年（多年平均，下同）多8.3%，属平水年。全市地表水资源量82.86亿 $m^3$ ，比常年多5.1%；地下水资源量15.73亿 $m^3$ ，比常年多5.8%；水资源总量为83.75亿 $m^3$ ，比2013年偏多0.5%，比常年多5.0%。2014年降雨空间分布不均匀，呈现多高多低空间分布规律，高值区分布在增城市，次高值区分布在从化市，低值区分布在番禺西部、南沙东部和南部。降雨时间分布不均匀，汛期（4~9月）降雨量为1560.1mm，占全年总降雨量的79.6%，非汛期降雨量占20.4%。全市大、中型水库年末蓄水总量3.90亿 $m^3$ ，较年初减少1.04亿 $m^3$ 。

2014年，全市供用水总量67.05亿 $m^3$ （包含火电用水），比2013年减少2.1%，其中火核电直流式冷却用水量23.10亿 $m^3$ 。在供水量中，地表水源66.54亿 $m^3$ ，占99.2%，地下水源0.50亿 $m^3$ ，占0.8%。在用水量中，用水仍以工业为主，其中农业用水11.38亿 $m^3$ ，占总用水量的17.0%；工业用水38.84亿 $m^3$ ，占总用水量的57.9%；生活用水15.95亿 $m^3$ ，占总用水量的23.8%；生态环境用水0.88亿 $m^3$ ，占总用水量的1.3%。全市人均综合用水量512.6 $m^3$ ，万元GDP用水量40.1 $m^3$ ，万元工业增加值用水量30.3 $m^3$ （不含火电用水），农田灌溉亩均用水量758.7 $m^3$ ，城镇居民人均生活用水量215.8L/d，农村居民人均生活用水量177.1L/d。

2014年，全市废污水排放总量23.44亿 $m^3$ （不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），其中工业废水占52.1%，城镇居民生活污水占31.3%，其他污水占16.7%。

2014年，主要江河水质总体良好，入海河口水质均达到或优于功能区水质目标。省考核我市2014年度的水功能区水质达标率为72.7%，较上年略有提高，但个别河涌水质指标未达到功能区水质目标，需要进一步加强监测与保护。

2014年，影响我市的热带气旋有2个，分别是“威马逊”及“海鸥”。由于这两个台风的登陆地点均在湛江地区，对我市影响有限，未造成明显的灾害。

2014年，对我市影响较大的暴雨过程有2个，分别是“5.23”及“6.23”。其中，“5.23”特大暴雨持续时间长，累计雨量历史罕见，降雨量集中在山区，形成了一场历史少见的大洪水。“6.23”大暴雨降水突发性强、局地性强，降雨集中在广州城区，城市“雨岛效应”导致城区内涝严重。

2014年，全市工业和生活用水量、地下水开采量、万元工业增加值用水量（含火电用水）、水功能区水质达标率和城镇供水水源地达标率分别为54.79亿 $m^3$ 、0.50亿 $m^3$ 、74.2 $m^3$ 、72.7%和85.0%，除城镇供水水源地达标率低于控制指标（93.5%）外，其余指标均达到省考核要求（控制指标分别为61亿 $m^3$ 、0.8亿 $m^3$ 、91 $m^3$ 和63%）。



## 水资源量 WATER RESOURCES AMOUNT

## 降雨量

2014年全市平均年降雨量1983.5mm，折合年降水总量143.25亿m<sup>3</sup>，较2013年偏多0.8%，较常年偏多8.3%，属平水年。

2014年各行政分区降雨量表

行政分区	计算面积	2014年降雨量		2013年降雨量		常年降雨量		与上年比较	与常年比较
	km <sup>2</sup>	万m <sup>3</sup>	mm	万m <sup>3</sup>	mm	万m <sup>3</sup>	mm	%	%
中心区	1081	212285	1963.8	199261	1843.3	181122	1675.5	6.5	17.2
番禺区	527	89262	1693.8	96873	1838.2	81369	1544	-7.9	9.7
花都区	969	191636	1977.7	180544	1863	167925	1733	6.1	14.1
南沙区	656	104927	1599.5	111897	1705.7	102079	1556.1	-6.2	2.8
萝岗区	389	78607	2020.7	75117	1931	67641	1738.8	4.6	16.2
增城市	1617	345755	2138.3	341624	2112.7	302298	1869.5	1.2	14.4
从化市	1983	409979	2067.5	415104	2093	419783	2116.9	-1.2	-2.3
全市	7222	1432452	1983.5	1420419	1966.8	1322216	1830.8	0.8	8.3

2014年各水资源分区降雨量表

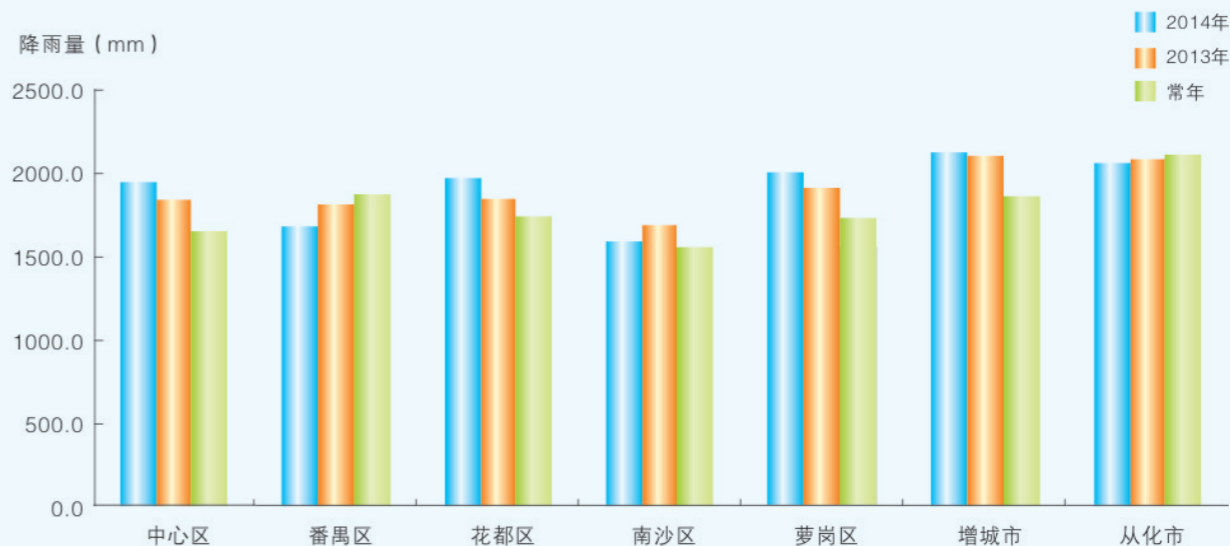
水资源分区	计算面积	2014年降雨量		上年降雨量		常年降雨量		与上年比较	与常年比较
	km <sup>2</sup>	万m <sup>3</sup>	mm	万m <sup>3</sup>	mm	万m <sup>3</sup>	mm	%	%
西北江三角洲广州	5206	1001973	1924.6	998206	1917.4	932706	1791.6	0.4	7.4
北江大坑口以下广州	399	84724	2123.4	80590	2019.8	87211	2185.7	5.1	-2.9
东江三角洲广州	1617	345755	2138.3	341624	2112.7	302298	1869.5	1.2	14.4
合计	7222	1432452	1983.5	1420419	1966.8	1322216	1830.8	0.8	8.3

2014年各流域降雨量表

单位：mm

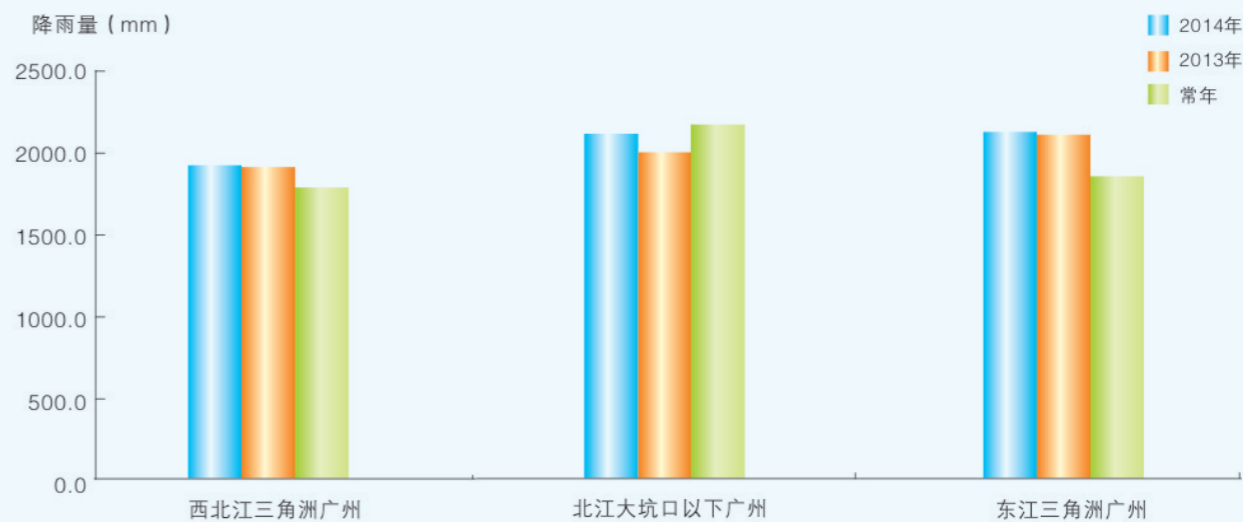
流域分区	增江	西福河	流溪河	新街河	白坭河	滘二河	三角洲网河区
2014年	2036.4	2083.1	1799.2	2059.2	1716.2	2026.4	1784.2
2013年	2457.0	2150.4	1941.8	1890.4	1901.8	1958.0	1769.7
常年	2074.0	1778.1	1840.5	1699.2	1623.0	1874.0	1591.7

**各行政分区情况** 与上年比，除从化、番禺和南沙偏少外，其余区县偏多1.2%~6.5%，其中中心区增幅6.5%；与常年比，除从化偏少外，各区县偏多2.8%~17.2%，其中中心区增幅最大。



2014年各区县平均年降雨量与上年、常年比较

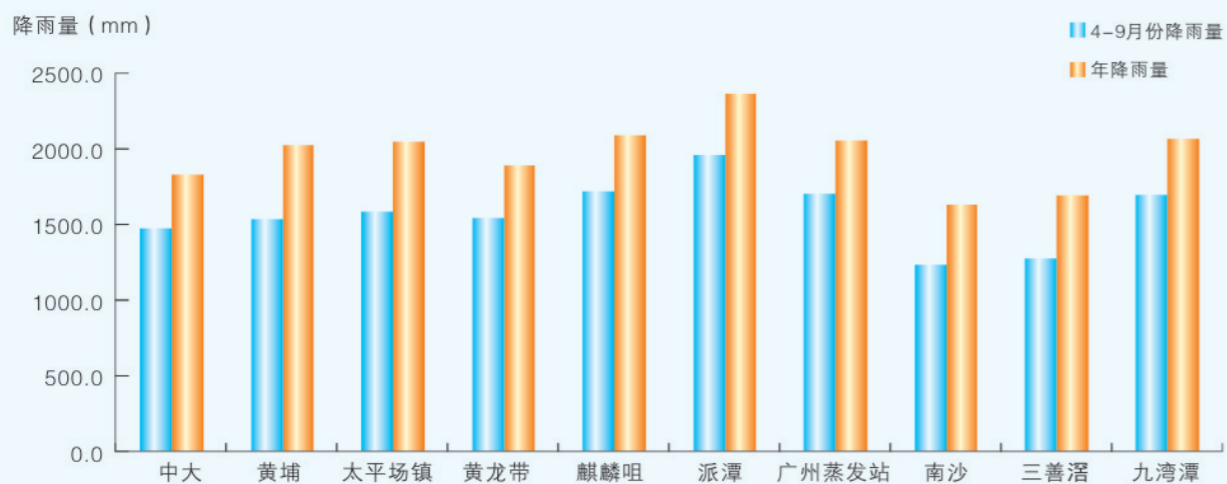
**各水资源分区情况** 西北江三角洲广州年降雨量为1924.6mm（其中流溪河为1799.2mm），比2013年偏多0.4%，比常年偏多7.4%；北江大坑口以下广州年降雨量为2123.4mm，比2013年偏多5.1%，比常年偏少2.9%；东江三角洲广州年降雨量为2138.3mm（其中增江广州为1986.6mm），比2013年偏多1.2%，比常年偏多14.4%。



2014年各水资源分区平均年降雨量与上年、常年比较

降雨特点

2014年，全市降雨呈现入汛早、雨场多、强度大、概率小及时空分布不均等特点。在时间分布上，降雨量主要集中在汛期（4~9月），约占全年总量的79.8%，比常年偏多11.6%。受强对流天气频发影响，前汛期（4~6月）主要降雨量为1048.3mm（占全年53.2%），比常年同期偏多28.5%；后汛期（7~9月）由于今年热带气旋登陆少、影响小，降雨量525.2mm，比常年偏少11.5%。最大降雨量在5月，受“5.23”特大暴雨影响，全市面雨量568.7mm，持续时间长，累计雨量均为历史同期罕见。非汛期全市面雨量比常年偏多26.4%，但分配不均，1月份全市面雨量只有0.5mm，3月多达255.8mm，比常年偏多182.4%。



2014年各代表站与全年降雨量比较图

2014年单站最大1小时降雨量94.5mm（5月23日15-16时，近二十年一遇），位于花都区花山镇新庄水库；最大3小时降雨量146mm（5月23日9-12时，近五十年一遇），位于从化市温泉镇温泉人工湖；最大6小时降雨229.5mm（8日10-16时，超五十年一遇），单站最大24小时降雨量420.5mm（5月23日01时-24日01时，超两百年一遇），均出现在位于广州市增城市派潭镇派潭圩的派潭站。

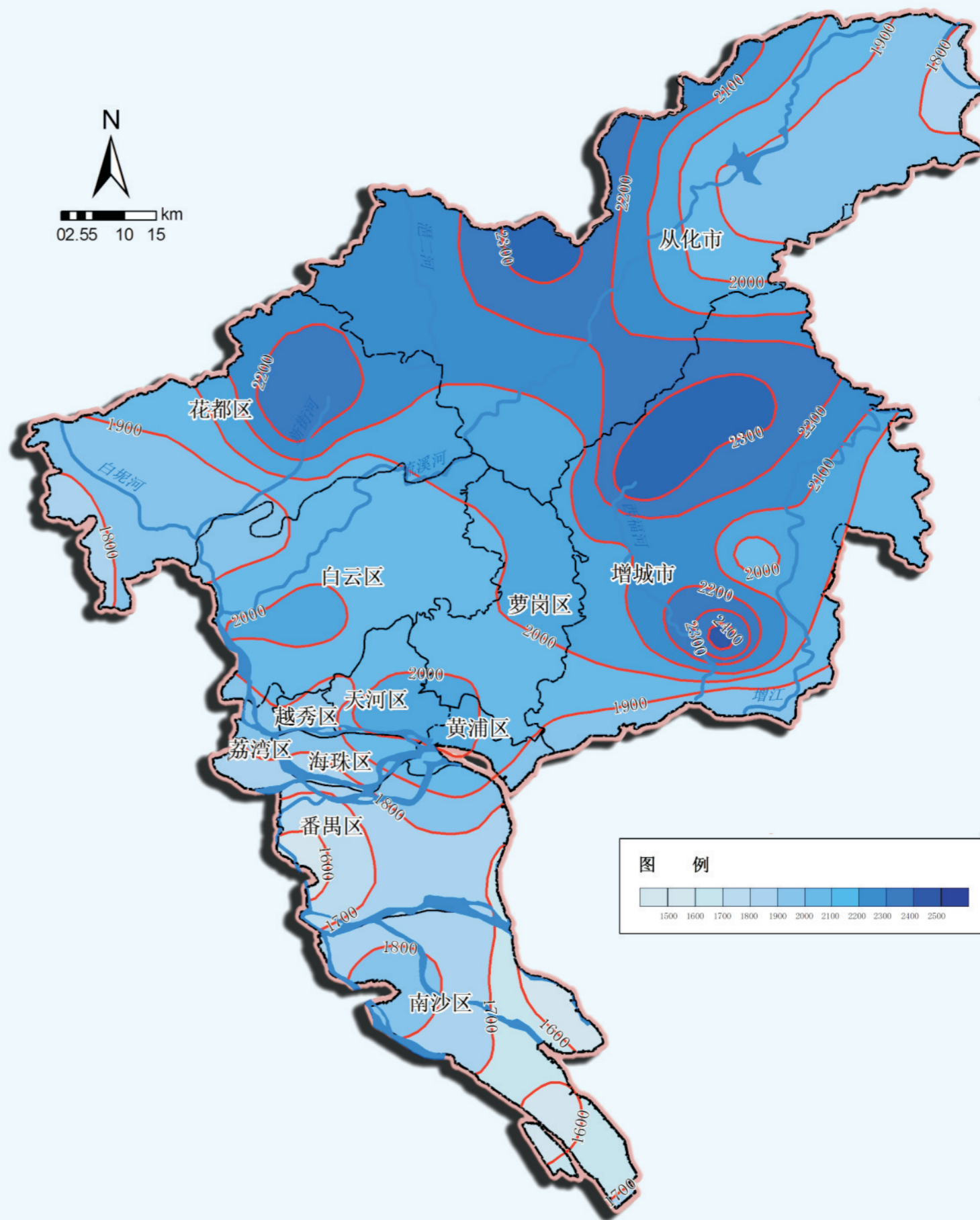
受气候和地形影响，2014年全市降雨量空间分布不均，呈现多高多低空间分布规律，高值区分布在增城市，次高值区分布在从化市，低值区分布在番禺西部、南沙东部和南部。全市最大年降雨量（增塘站）2521.0mm，最小年降雨量（小虎村水闸站）1234.5mm，两者比值2.0倍。



2014年各雨量代表站月降雨量与常年同期比较



2014年各流域月降雨量与上年、常年同期比较



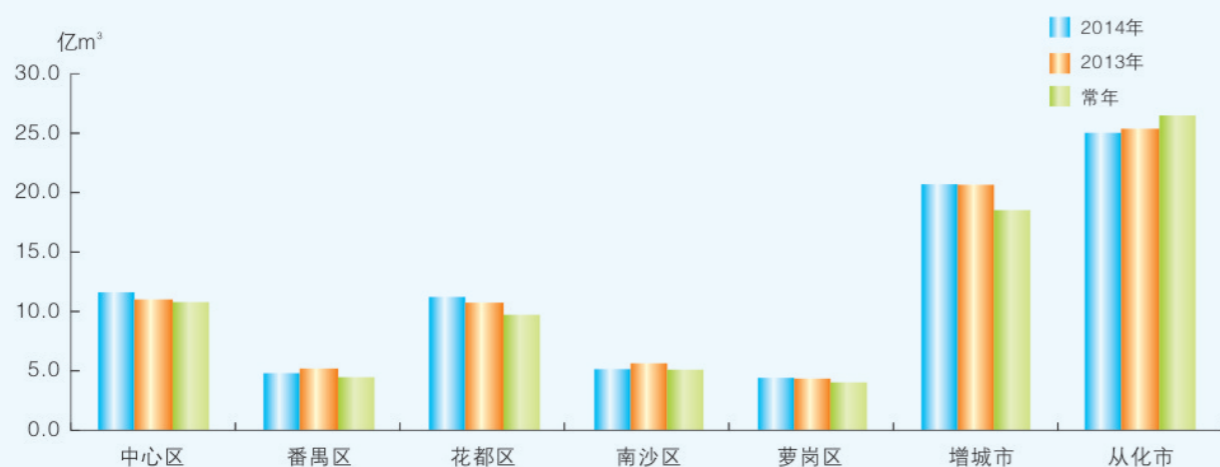
2014年广州市降雨量等值线图 (单位mm)

## 地表水资源量

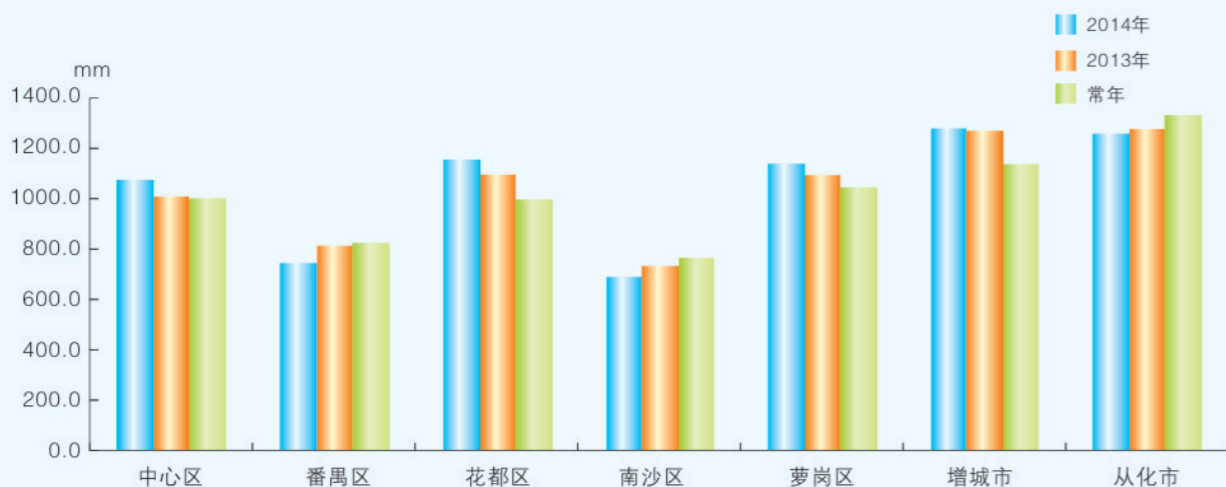
地表水资源量指河流、湖泊等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。

2014年全市地表水资源量82.86亿m<sup>3</sup>，折合年径流深1147.3mm，较上年和常年分别偏多0.5%和5.1%。

**各行政分区情况** 与上年比，除从化、番禺和南沙偏少外，各行政分区增幅在0.5%~6.4%之间，增幅最大为中心区；与常年比，除从化偏少外，各行政分区增幅在2.8%~15.5%之间，其中花都和增城等行政分区增幅均超10%，增幅最大为花都区。

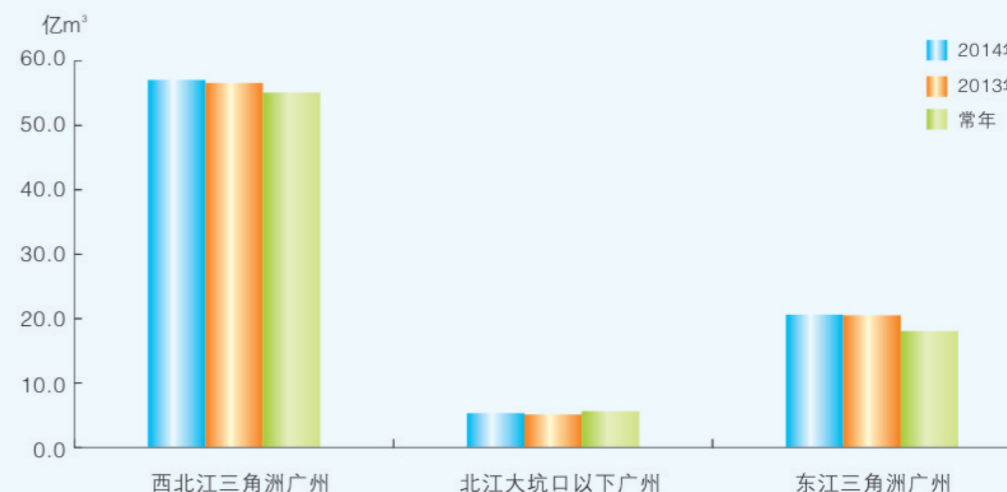


2014年各行政分区地表水资源量与上年、常年比较

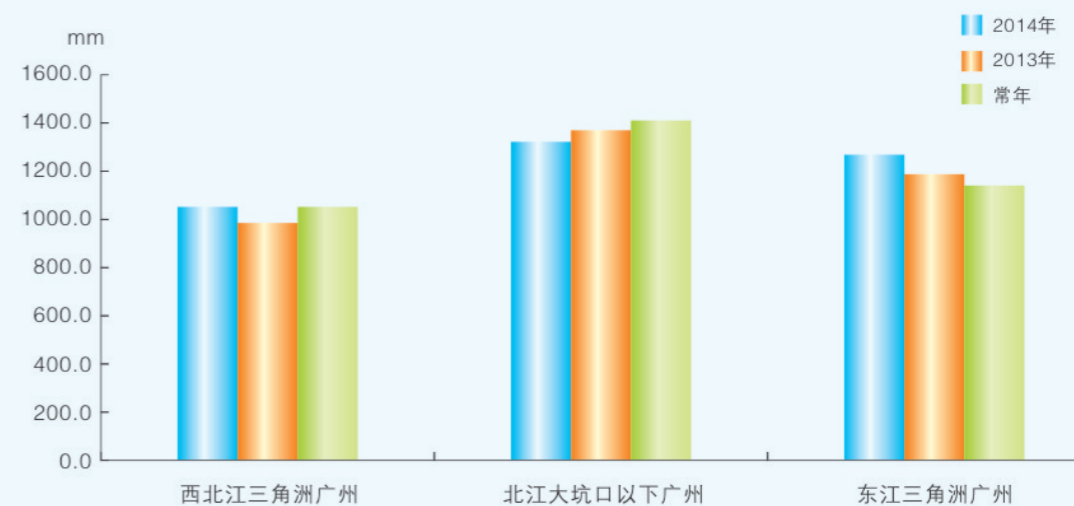


2014年各行政分区地表径流深与上年、常年比较

**各水资源分区情况** 西北江三角洲广州为56.75亿m<sup>3</sup>（其中流溪河为26.93亿m<sup>3</sup>），比2013年偏多0.3%，比常年偏多3.6%；北江大坑口以下广州为5.45亿m<sup>3</sup>，比2013年偏多3.5%，比常年偏少3.0%；东江三角洲广州为20.66亿m<sup>3</sup>（其中增江广州为15.57亿m<sup>3</sup>），比2013年偏多0.5%，比常年偏多12.2%。



2014年各水资源分区地表水资源量与上年、常年比较



2014年各水资源分区地表径流深与上年、常年比较

各行政分区2014年地表水资源量与2013年、常年比较表

行政分区	计算面积	2014年地表水资源量	2013年地表水资源量	常年地表水资源量	与2013年比较	与常年比较
	km <sup>2</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	%	%
中心区	1081	115883	108935	108020	6.4%	7.3%
番禺区	527	47934	52021	43681	-7.9%	9.7%
花都区	969	112183	106049	97100	5.8%	15.5%
南沙区	656	52254	55725	50819	-6.2%	2.8%
萝岗区	389	44309	42551	40635	4.1%	9.0%
增城市	1617	206550	205614	184045	0.5%	12.2%
从化市	1983	249441	253318	263800	-1.5%	-5.4%
全市	7222	828554	824213	788100	0.5%	5.1%

各水资源分区2014年地表水资源量与2013年、常年比较表

水资源分区	计算面积	2014年地表水资源量	2013年地表水资源量	常年地表水资源量	与2013年比较	与常年比较
	km <sup>2</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	万m <sup>3</sup>	%	%
西北江三角洲广州	5206	567468	565899	547855	0.3	3.6
北江大坑口以下广州	399	54536	52701	56200	3.5	-3.0
东江三角洲广州	1617	206550	205614	184045	0.5	12.2
合计	7222	828554	824213	788100	0.5	5.1

入市和入海水量情况：2014年，从邻市流入我市的总入境水量为1119.6亿m<sup>3</sup>，出市水量为1188.3亿m<sup>3</sup>，入海水量为1188.3亿m<sup>3</sup>，分别比2013年偏多2.5%、2.7%和3.1%。

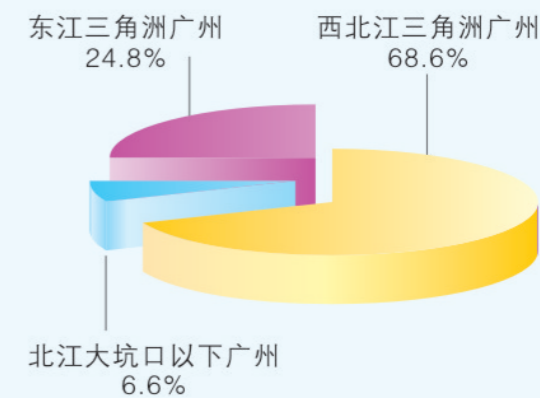
## 地下水资源量

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。

2014年全市地下水资源量为15.73亿m<sup>3</sup>（未统计中深层地下水）。比2013年偏多0.7%，比常年偏多5.8%。

各行政分区情况 地下水资源量最大的是从化市，为4.85亿m<sup>3</sup>，其次是增城市，为3.90亿m<sup>3</sup>，最小的是番禺区，为0.77亿m<sup>3</sup>。

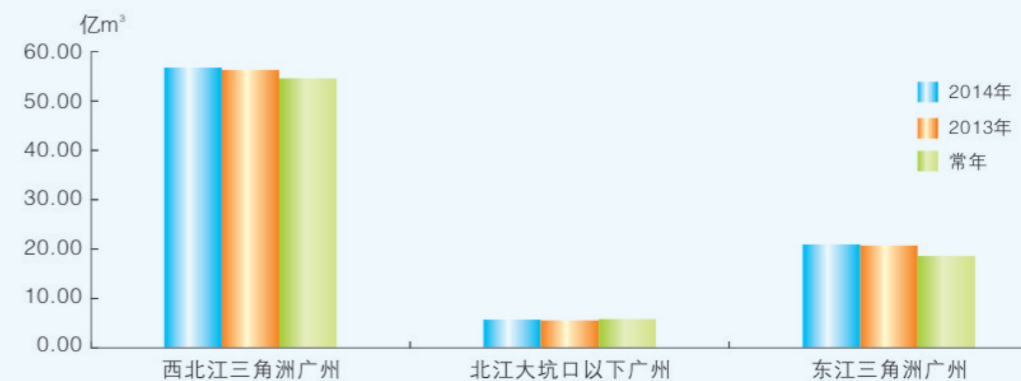
各水资源分区情况 西北江三角洲广州10.80亿m<sup>3</sup>，北江大坑口以下1.04亿m<sup>3</sup>，东江三角洲3.90亿m<sup>3</sup>。



2014年各水资源分区地下水资源量对比图



2014年各行政分区地下水资源量与上年、常年比较



2014年各水资源分区地下水资源量与上年、常年比较

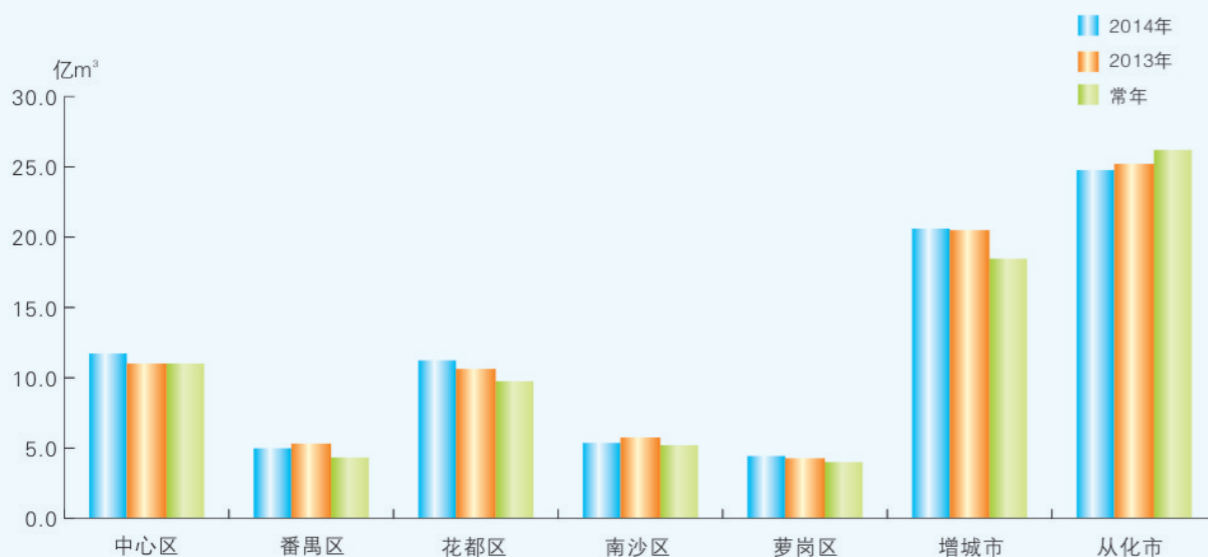
## 水资源总量

水资源总量是指评价区域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间的重复计算量而得。

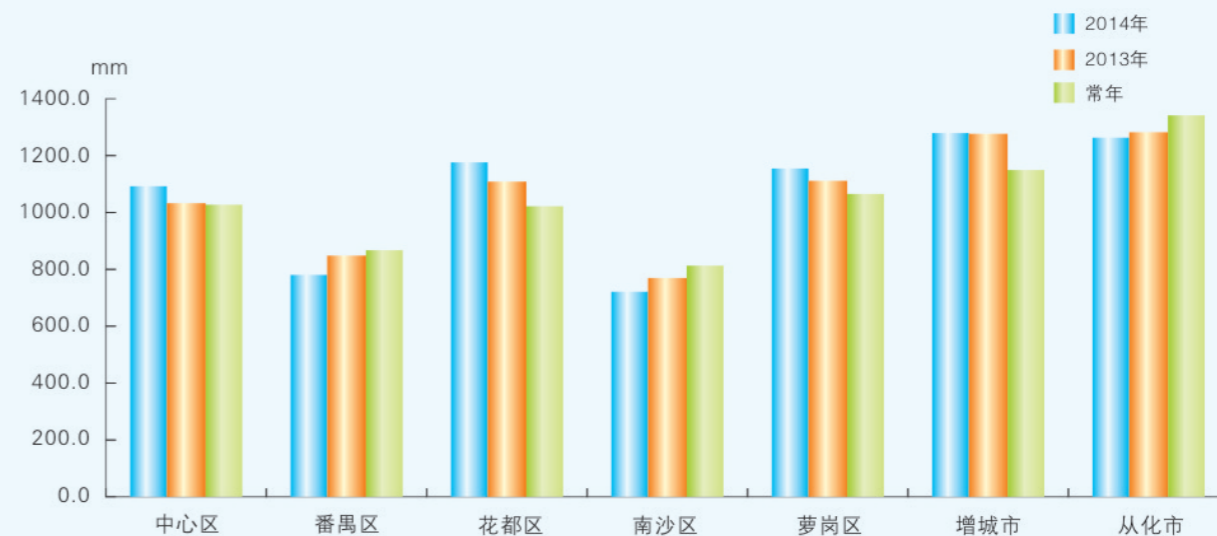
2014年全市水资源总量为83.75亿m<sup>3</sup>，折合径流深1159.7mm，比2013年偏多0.5%，比常年偏多5.0%。全年产水系数为0.58；产水模数（平均每平方公里产水量）为115.97万m<sup>3</sup>/km<sup>2</sup>。

2014年各行政分区水资源总量表

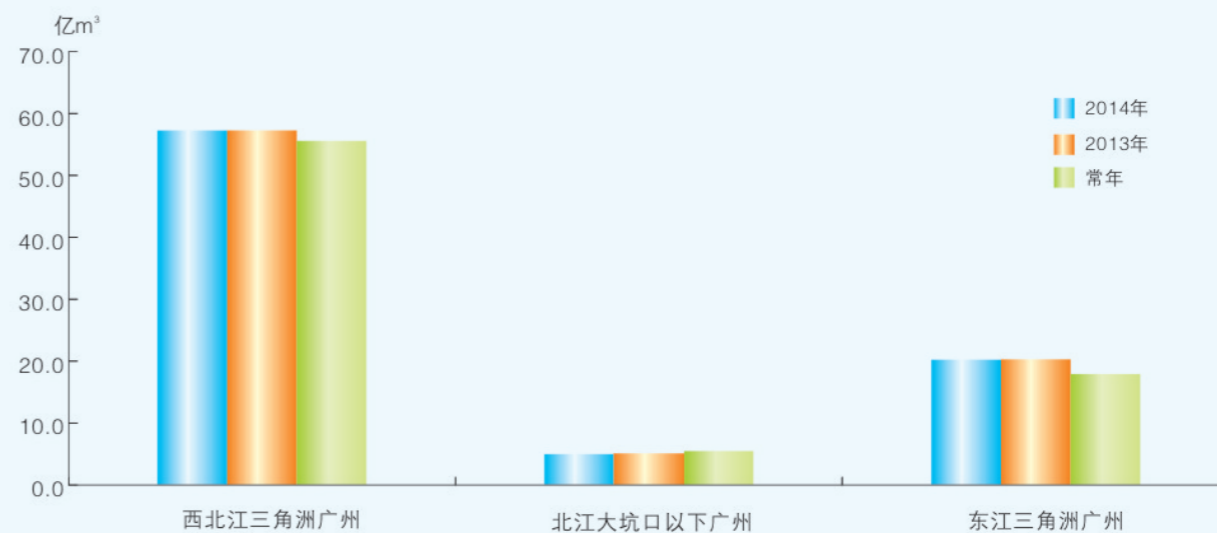
行政分区	计算面积 km <sup>2</sup>	年降雨量 万m <sup>3</sup>	地表资源 万m <sup>3</sup>	地下资源 万m <sup>3</sup>	不重复计算量 万m <sup>3</sup>	水资源总量 万m <sup>3</sup>	产水系数	产水模数 万m <sup>3</sup> /km <sup>2</sup>
中心区	1081	212285	115883	22627	2067	117950	0.56	109.11
番禺区	527	89262	47934	7748	2053	49987	0.56	94.85
花都区	969	191636	112183	21835	1186	113369	0.59	117
南沙区	656	104927	52254	9076	2308	54562	0.52	83.17
萝岗区	389	78607	44309	8549	564	44872	0.57	115.35
增城市	1617	345755	206550	39018	797	207347	0.6	128.23
从化市	1983	409979	249441	48488	0	249441	0.61	125.79
全市	7222	1432452	828554	157340	8975	837529	0.58	115.97



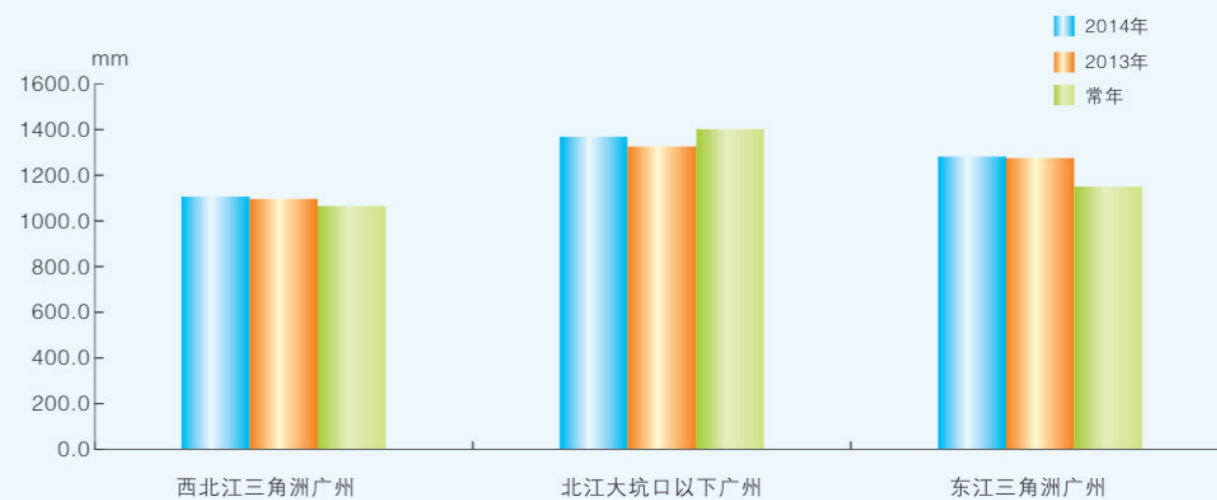
2014年各行政分区水资源总量与上年、常年比较



2014年各行政分区年径流深与上年、常年比较



2014年各水资源分区水资源总量与上年、常年比较



2014年各水资源分区年径流深与上年、常年比较



## 大、中型水库蓄水动态

2014年全市共统计1座大型水库（流溪河水库）和15座中型水库；全市大、中型水库年末蓄水总量为39010.6万 $m^3$ ，比2013年减少10440.9万 $m^3$ 。其中大型水库年末蓄水总量为20317.2万 $m^3$ ，比2013年减少6587.8万 $m^3$ ；中型水库年末蓄水量为18693.4万 $m^3$ ，比2013年减少3853.1万 $m^3$ 。增塘水库、天湖水库和金坑水库年末蓄水量比2013年有所增加，增幅最大的增塘水库为50.9%；芙蓉嶂水库年末蓄水量与年初蓄水量保持一致；其余水库年末蓄水量均比2013年减少，减幅最大的是福源水库为34.4%。

2014年广州市各水库蓄水动态表

单位：万 $m^3$

类型	行政分区	水库名称	年初蓄水量	年末蓄水量	年蓄水变量	备注
大型	从化	流溪河	26905.0	20317.2	-6587.8	省属
中型	中心城区	禾龙	1330.7	972.8	-358.0	
	花都	九湾潭	3162.8	2194.6	-968.2	
		三坑	814.2	628.3	-185.9	
		芙蓉嶂	870.1	870.1	0.0	
		福源	828.8	543.8	-285.1	
	萝岗	木槎	665.6	662.1	-3.5	
		金坑	863.4	992.9	129.6	
	增城	联安	1441.9	1171.6	-270.3	
		百花林	499.0	460.9	-38.1	
		白洞	283.2	259.6	-23.6	
		增塘	172.9	260.9	88.0	
	从化	茂墩	683.9	460.1	-223.8	
		天湖	491.4	673.9	182.4	
		黄龙带	6516.5	5044.4	-1472.1	市属
	(惠州龙门)	梅州	3922.1	3497.5	-424.6	市属
小计(中型)			22546.5	18693.4	-3853.1	
合计			49451.5	39010.6	-10440.9	

蓄水动态  
IMPOUNDMENT DYNAMIC

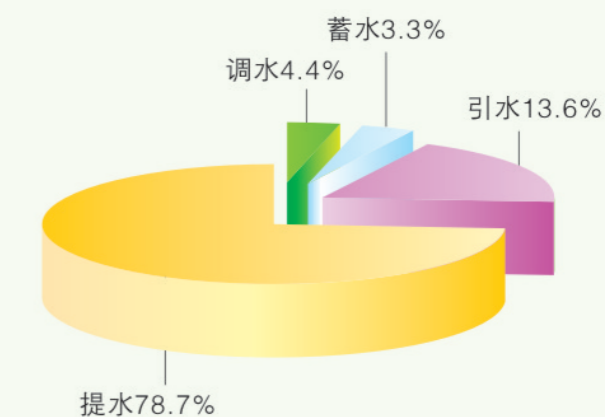


# 水资源开发与利用

WATER RESOURCES DEVELOPMENT AND UTILIZATION

## 供水量

2014年全市总供水量为67.05亿m<sup>3</sup>，比上年减少1.4亿m<sup>3</sup>。全市以地表水源供水为主，占总供水量的99.2%，地下水源仅占0.8%。在地表水供水量中，蓄水工程供水占3.2%，引水工程供水占13.6%，提水工程供水占78.7%，东江调水占4.4%。



2014年全市蓄、引、提、调水工程供水比例

2014年各行政分区供水量表

单位：亿m<sup>3</sup>

行政分区	地表水源供水量					地下水源供水量	总供水量
	蓄水	引水	提水	调水	合计		
荔湾区	0	0.02	3.23	0	3.26	0	3.26
越秀区	0	0	2.12	0	2.12	0	2.12
海珠区	0	0.08	2.40	0	2.47	0	2.47
天河区	0.02	0.01	2.65	0	2.69	0.01	2.70
白云区	0.26	1.03	2.73	0	4.01	0.06	4.07
黄埔区	0.02	0.02	6.83	0	6.87	0	6.87
番禺区	0	0.85	3.65	0	4.50	0	4.50
花都区	0.26	1.44	3.32	0	5.02	0.15	5.17
南沙区	0	2.53	10.38	0	12.90	0	12.90
萝岗区	0.31	0.02	7.05	2.90	10.28	0.03	10.31
增城市	0.92	2.05	7.06	0	10.02	0.02	10.05
从化市	0.43	0.98	0.98	0	2.39	0.23	2.63
全市	2.23	9.03	52.39	2.90	66.54	0.50	67.05

## 用水量

2014年全市总用水量为67.05亿m<sup>3</sup>（包含火电直流冷却水）。其中农业用水11.38亿m<sup>3</sup>，占总用水量的17.0%；工业用水38.84亿m<sup>3</sup>，其中火电用水23.10亿m<sup>3</sup>，一般工业用水15.74亿m<sup>3</sup>，分别占总用水量的34.4%和23.5%；居民生活用水10.03亿m<sup>3</sup>，占总用水量的15.0%；城镇公共用水5.92亿m<sup>3</sup>，占总用水量的8.8%；生态环境用水0.88亿m<sup>3</sup>，占总用水量的1.3%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活（仅指居民生活）和生态分类组成：生产用水56.14亿m<sup>3</sup>，占总用水量的83.7%；生活用水10.03亿m<sup>3</sup>，占总用水量的15.0%；生态用水0.88亿m<sup>3</sup>，占总用水量的1.3%。

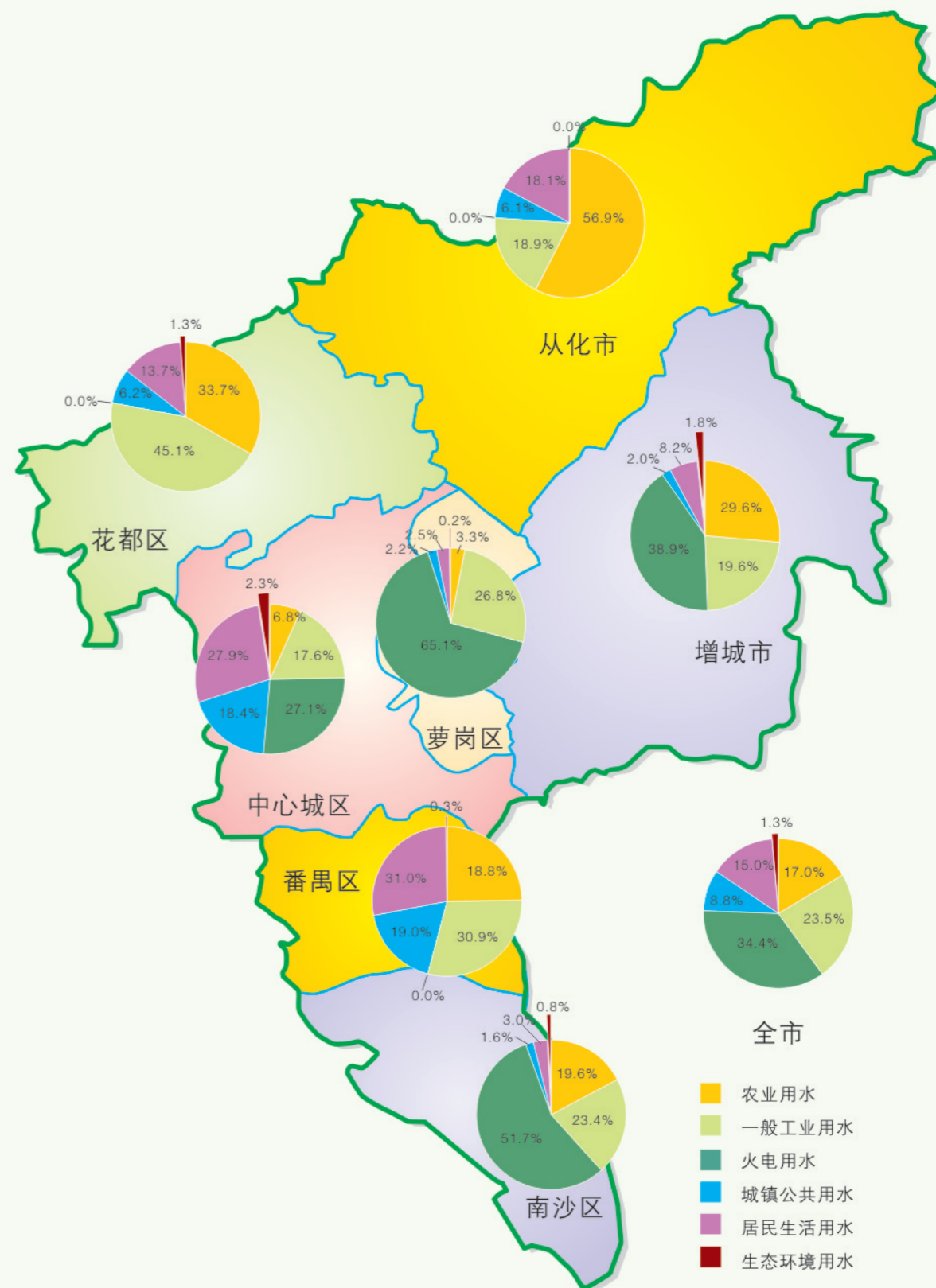
与上年比，全市总用水量减少1.39亿m<sup>3</sup>，减幅为2.04%。其中，农业用水增加0.03亿m<sup>3</sup>，增幅0.23%；一般工业用水减少0.37亿m<sup>3</sup>，减幅2.28%；火电用水减少1.24亿m<sup>3</sup>，减幅5.08%；城镇公共用水减少0.13亿m<sup>3</sup>，减幅2.18%；居民生活用水增加0.31亿m<sup>3</sup>，增幅3.23%，其中城镇居民生活用水增加0.21亿m<sup>3</sup>，增幅2.4%，农村居民生活用水增加0.11亿m<sup>3</sup>，增幅9.3%；生态环境用水基本保持不变。

广州市产业与其他发达城市相差较大，造成用水结构比例与其他城市差异较大，经济相对发达地区其一般工业和居民生活用水所占比例较高，农业用水比例则较低。黄埔区、萝岗区和南沙区工业用水的比例都相对较高，所占总用水量比例分别为91.4%、91.9%和75.1%；工业用水比例最低是越秀区仅为2.6%；农业用水比例最高的是从化市，其次是从化区，分别为56.9%和33.7%。

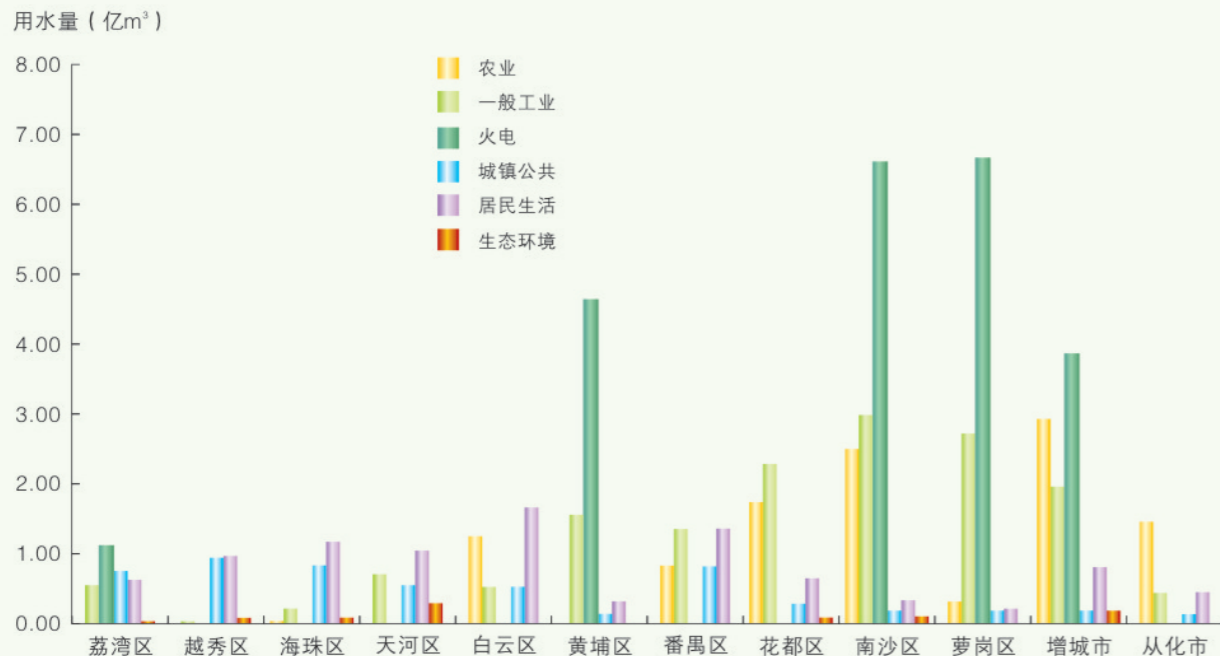
2014年各行政分区用水量表

单位：亿m<sup>3</sup>

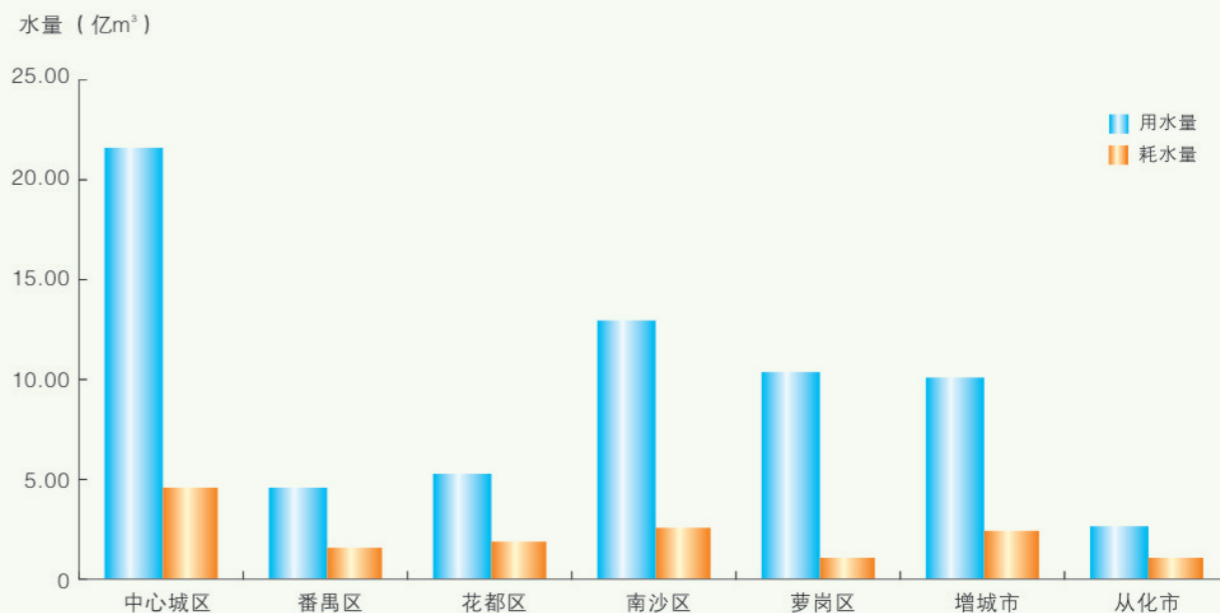
行政分区	农业用水	一般工业用水	火电用水	城镇公共用水	居民生活用水	生态环境用水	总用水
荔湾区	0.02	0.59	1.13	0.81	0.65	0.05	3.26
越秀区	0	0.06	0	0.98	1.01	0.08	2.12
海珠区	0.08	0.25	0	0.86	1.21	0.08	2.47
天河区	0.03	0.74	0	0.58	1.07	0.27	2.70
白云区	1.28	0.54	0	0.55	1.69	0.01	4.07
黄埔区	0.04	1.60	4.68	0.18	0.36	0.01	6.87
番禺区	0.85	1.39	0	0.85	1.40	0.01	4.50
花都区	1.74	2.33	0	0.32	0.71	0.07	5.17
南沙区	2.53	3.02	6.67	0.21	0.38	0.10	12.90
萝岗区	0.34	2.77	6.71	0.22	0.26	0.02	10.31
增城市	2.98	1.96	3.91	0.20	0.82	0.18	10.05
从化市	1.50	0.50	0	0.16	0.48	0	2.63
全市	11.38	15.74	23.10	5.92	10.03	0.88	67.05



2014年行政分区各类用水量比例图



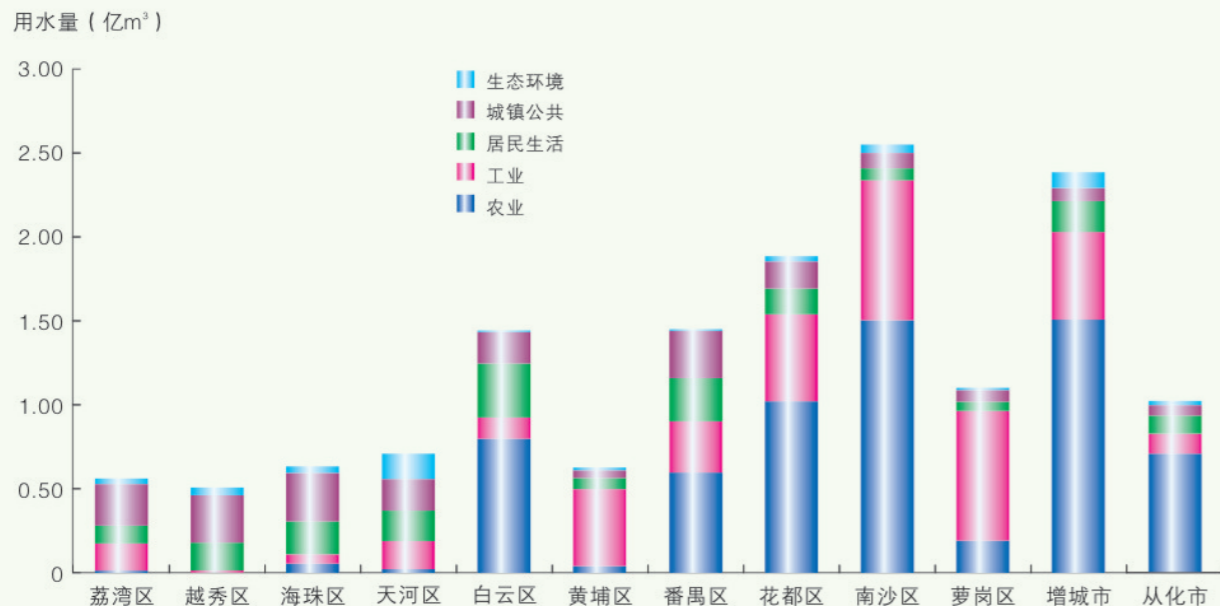
2014年各行政分区各类用水量比较图



2014年各行政分区用水量与耗水量比较图

## 用水消耗量

2014年全市总用水消耗量为14.86亿m³，其中农业用水消耗量为6.43亿m³，占43.3%；一般工业用水消耗量为3.54亿m³，占23.8%；火电用水消耗量为0.53亿m³，占3.6%；居民生活用水消耗量为1.84亿m³，占12.4%；城镇公共用水消耗量为2.01亿m³，占13.5%；生态环境用水消耗量为0.50亿m³，占3.3%。各区行业发展组成比例不同，耗水率也有所不同，全市综合耗水率为22.0%；其中，农业为56.6%，工业为10.5%，城镇公共为33.9%，居民生活为18.4%。

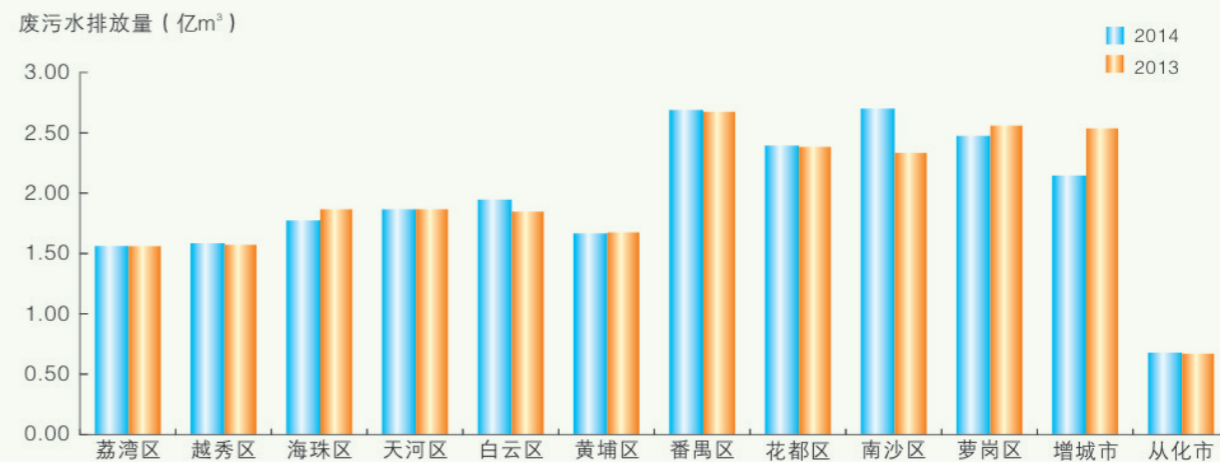


2014年各行政分区耗水量

## 废污水排放量

2014年全市废污水排放总量23.44亿m³（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较上年减少0.057亿m³。其中工业废水占52.1%，城镇居民生活污水占31.3%，其他污水占16.7%；废污水排放量最大的是南沙区，达2.70亿m³，占总废污水量的11.5%；废污水排放量最小的是从化市，只有0.68亿m³，占总废污水量的2.9%。

入河废污水量指入河流、湖泊和水库等地表水体的废污水量，为用户排污量与排水损失之差。2014年全市入河废污水量为16.87亿m³，占全市废污水排放量的72.0%。



2014年各行政分区废污水排放量与上年比较

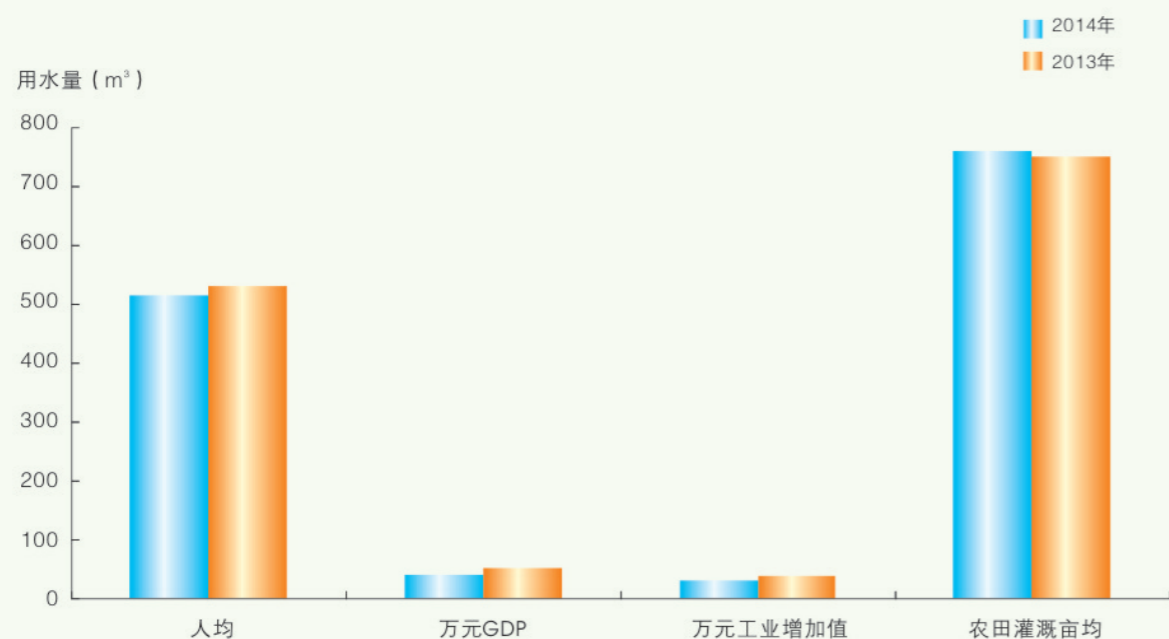
## 用水分析

### 用水指标

2014年全市人均综合用水量512.6m<sup>3</sup>，万元GDP用水量40.1m<sup>3</sup>，万元工业增加值用水量30.3m<sup>3</sup>（不包含火核电），农田灌溉亩均用水量758.7m<sup>3</sup>，城镇居民生活人均日用水量215.8L，农村居民生活人均日用水量177.1L。与上年比，年人均用水量、万元GDP用水量和万元工业增加值用水量有所减少，减少幅度分别为3.2%、9.7%和11.4%。农田灌溉亩均用水量、城镇居民生活用水量和农村居民生活用水量较2013年有所增加，增加幅度分别为1.0%、1.2%和8.0%。

2014年与2013年各项主要用水指标表

年份	人均用水量 (m <sup>3</sup> /人)	万元GDP用水量 (m <sup>3</sup> /万元)	万元工业增加值用水量 (m <sup>3</sup> /万元)	农田灌溉亩均用水量 (m <sup>3</sup> /亩)	城镇居民生活用水量 (L/人·日)	农村居民生活用水量 (L/人·日)
2014	512.6	40.1	30.3	758.7	215.8	177.1
2013	529.5	44.4	34.2	751.2	213.2	164.0
比较 (%)	-3.2%	-9.7%	-11.4%	1.0%	1.2%	8.0%

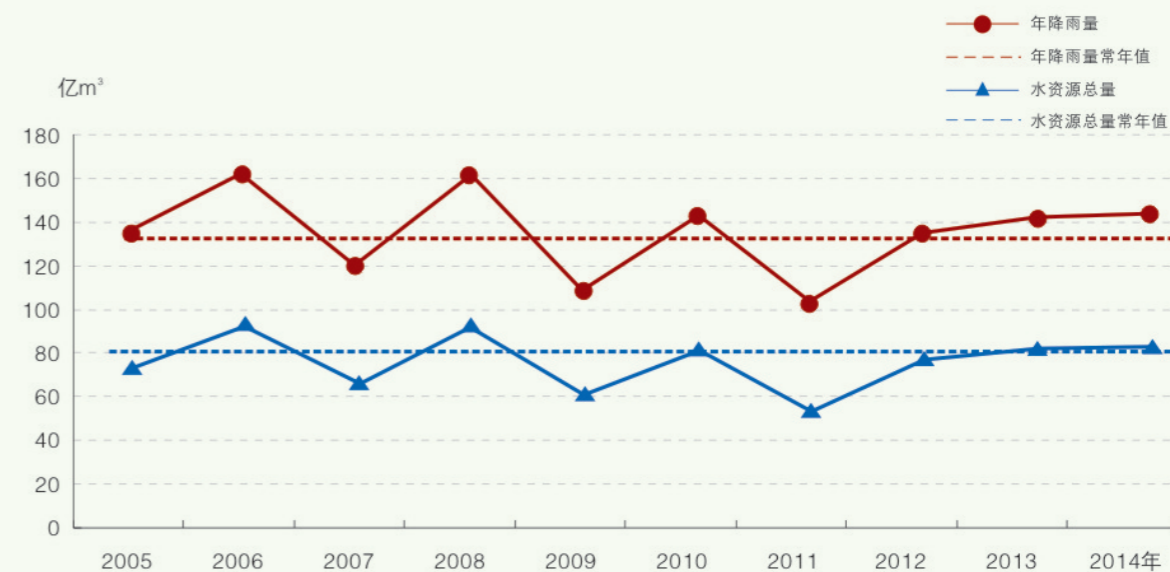


2014年与2013年各项主要用水指标比较

## 2005年-2014年水资源及其利用趋势分析

### 水资源态势

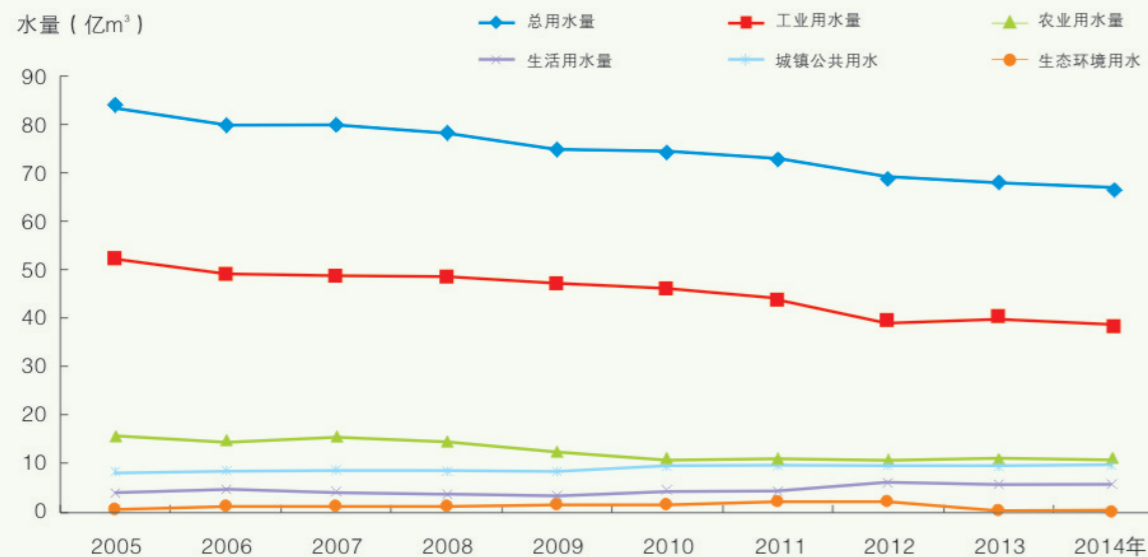
2005年至2014年10年间，全市平均年降雨量135.20亿m<sup>3</sup>（折合年均降水深1872.0mm），平均水资源总量75.95亿m<sup>3</sup>。年降雨量及水资源量在常年值附近呈小周期的丰枯交替变化；2006和2008年为丰水年，年降雨量偏离常年值分别为22.3%和22.4%，水资源总量偏离常年值分别为17.2%和15.5%；2009及2011年为枯水年，年降雨量偏离常年值分别为-18.2%和-22.3%，水资源总量偏离常年值分别为-24.1%和-33.8%。



广州市2005-2014年年降雨量及水资源总量系列

### 用水量变化趋势

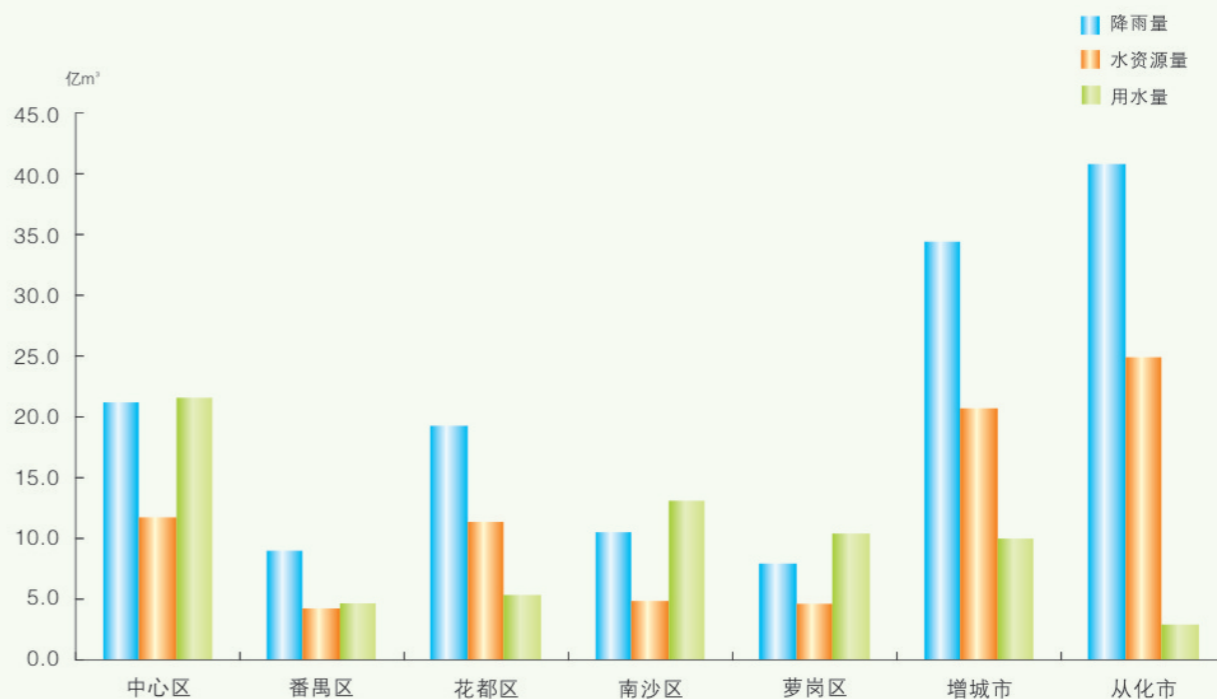
2005年以来，全市总用水量总体变化平稳，呈持续下降趋势，其中工业用水量、农业用水量呈减少态势，生活用水量和城镇公共用水呈缓慢上升趋势。10年间，全市总用水量从2005年的83.61亿m<sup>3</sup>下降到67.05亿m<sup>3</sup>，减少了24.7%，其中：工业用水从52.9亿m<sup>3</sup>减少到38.84亿m<sup>3</sup>，减少了36.2%；农业用水从16.16亿m<sup>3</sup>减少到11.38，减少了42.0%；生活用水从8.69增加到10.03亿m<sup>3</sup>，增加了13.4%；城镇公共用水从4.44亿m<sup>3</sup>增加到5.92亿m<sup>3</sup>，增加了25.0%。



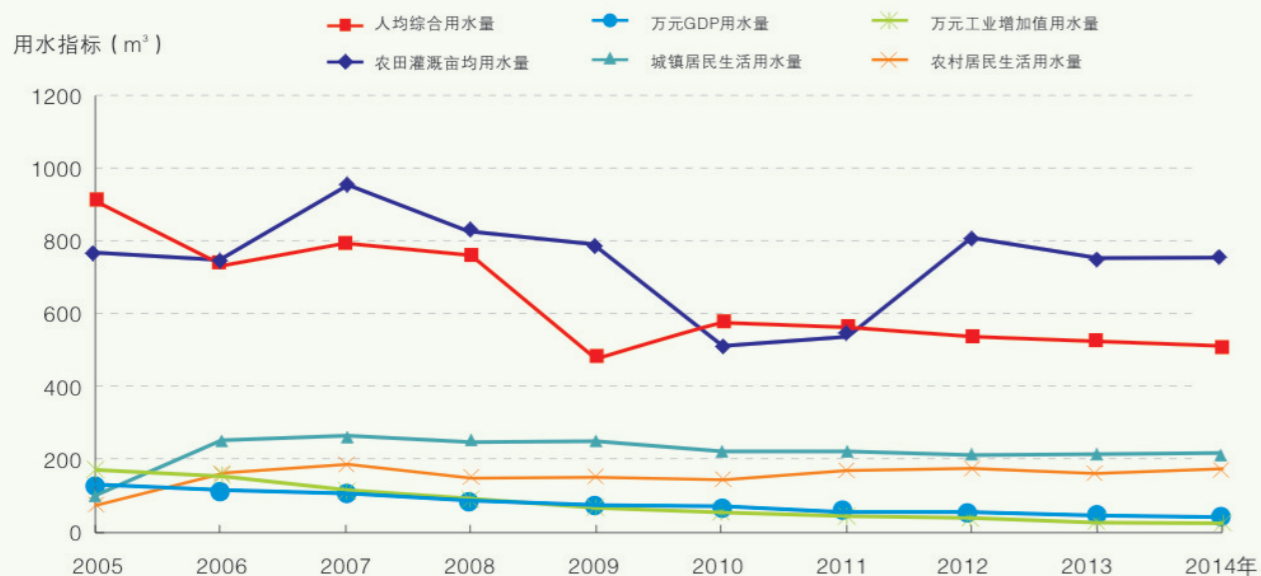
2005年~2014年全市各类用水量变化

全市人均综合用水量和农田灌溉亩均用水量呈波动下降趋势，万元GDP用水量和万元工业增加值用水量（不含火电）呈显著下降趋势，城镇居民生活用水量和农村居民生活用水量自2006年后年间变化不大。2014年与2005年比较，全市用水效率明显提高，按2000年可比价计算，10年间万元GDP用水量由131.4m³下降到40.1m³，下降了69.5%；万元工业增加值用水量由172.6 m³下降到30.3m³，下降了82.4%；人均综合用水量由916.5 m³下降到512.6m³，下降了44.1%。

2014年全市各区水资源利用程度差别较大，其中从化市、增城市和花都区主要利用其本地水资源；其他各分区本地水资源量时间分布大部分为集中在汛期的洪水，故利用率不高，利用水量还是以过境水量为主。



2014年各行政分区水资源利用比较图



2005年~2014年全市主要用水指标变化





# 最严格水资源管理制度情况

THE MOST STRICT WATER RESOURCES MANAGEMENT SYSTEM

2014年是实行最严格水资源管理制度第四年，全市工业和生活用水量、地下水开采量、万元工业增加值用水量、水功能区水质达标率和城镇供水水源地达标率分别为54.79亿 $m^3$ 、0.50亿 $m^3$ 、74.2  $m^3$ 、72.7%和85.0%，除城镇供水水源地达标率略低于控制指标（93.5%）外，其余指标均达到省考核要求（控制指标分别为61亿 $m^3$ 、0.8亿 $m^3$ 、91  $m^3$ 和63.0%），考核等次为优秀。

2014年我市各区（县级市）最严格水资源管理制度各项工作落实情况比去年有较大进步，在开展产业转移升级和节水型社会建设的政策指引下，各区（县级市）积极响应，加强水生态文明城市建设，大力发展优势产业，逐渐转移或关闭高耗水、重污染企业，用水总量与用水效率指标均达到控制指标要求。

2014年广州市各区（县级市）控制指标

行政分区	用水总量（亿 $m^3$ ）				用水效率( $m^3$ /万元)	
	地下水开采量		工业生活用水		万元工业增加值用水量	
	2014年 实际值	2014年 控制指标	2014年 实际值	2014年 控制指标	2014年 实际值	2014年 控制指标
荔湾区	0	0.0311	2.10	2.33	29.20	37.60
越秀区	0	0	2.12	2.17	33.90	38.60
海珠区	0	0.0137	2.40	2.45	23.40	38.60
天河区	0.012	0.0121	2.67	2.84	21.60	36.20
白云区	0.0605	0.099	2.78	2.97	18.00	34.00
黄埔区	0	0.0226	2.15	2.92	36.70	45.90
番禺区	0	0.0003	3.65	4.02	30.40	46.40
花都区	0.1463	0.2129	3.42	4.42	40.20	49.80
南沙区	0.0011	0	3.71	3.86	41.50	44.80
萝岗区	0.0274	0.0399	3.26	3.85	19.30	21.30
增城市	0.0219	0.0292	3.16	4.82	42.30	52.40
从化市	0.2342	0.2888	1.13	1.22	38.80	42.40

备注：表中数据不包含火核电用水

# 水环境状况

## WATER ENVIRONMENT STATUS

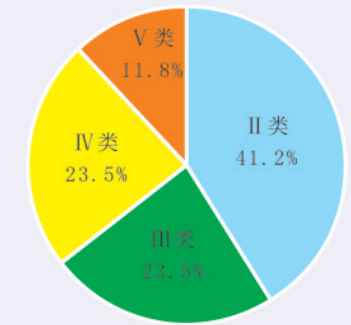
### 江河湖库水体水质

#### 江河水质

★ 全市主要江河水质总体良好，66.1%的省控监测断面水质优良，省控地表水环境功能区水质达标率为86.9%，未达标断面主要分布在珠江广州河段西航道和后航道。

★ 珠江广州河段年平均水质保持IV类，主要污染指标为氨氮和溶解氧，21项水质评价指标中19项符合或优于《地表水环境质量标准》III标准。

★ 东江北干流、增江、沙湾水道、蕉门水道、洪奇沥水道和流溪河从化段水质优良。流溪河白云段和白坭河水质较差。



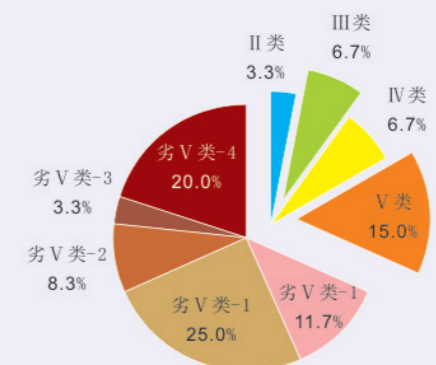
2014年广州市省控江河断面水质类别比例图

#### 饮用水源地水质

★ 全市10个城市集中式饮用水源地水质优良，水质达标率稳定达到100%。

#### 主要河涌水质

★ 每月定期发布水质监测信息的60条河涌中，19条河涌达到或优于V类（其中17条河涌达到功能区水质目标），2条河涌连续8个月均存在黑臭现象，28条河涌偶尔出现黑臭现象。劣V类河涌中，属劣V类-1至劣V类-5的河涌数量分别为7条、15条、5条、2条和12条，未达V类河涌的主要污染指标为氨氮、总磷、化学需氧量，呈现明显的耗氧性有机污染特征。



2014年广州市主要河涌水质状况

#### 入海口水质

★ 全市3条主要入海河流中，莲花山水道入海河口水质为III~IV类，洪奇沥水道入海河口水质为II~III类，蕉门水道入海河口水质达到II类，均达到或优于功能用水要求。

2014年省考核我市的水功能区水质达标率为72.7%。全市主要江河水质持续好转，但个别江河河段和河涌水质指标略有下降，需要进一步加强保护与监测。