

 广州市水资源公报
GUANGZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2022 年

 广州市水资源公报
GUANGZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2022 年

广州市水资源公报 2022 年



广州市水资源公报

GUANGZHOU WATER RESOURCES BULLETIN

2022 年



广州市水务局

广州市水务局

主办单位：广州市水务局
承办单位：广东省水文局广州水文分局
审 定：李化军
审 查：谈 勇 林伟国 王质军
审 核：杨 静 甄渝涓 周史强
主 编：朱昆鹏 陈 蕊
责任编辑：刘 玥 陈 慈 梁颖珊 李 柠
王 宁 林奕珊 张明亮 吴子良
特别鸣谢：广州市统计局
各区水行政主管部门

目录 CONTENTS

- 1 综述
- 2 水资源量
- 15 蓄水动态
- 17 水资源开发与利用
- 27 最严格水资源管理制度情况
- 29 重要水事



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。广州市境内河流水系发达，全市水域面积755km²，占全市土地面积的10.05%。集雨面积在100km²以上的河流共22条，主要河流有东江北干流及增江、流溪河、白坭河、珠江广州河段等。全市大部分地表径流通过虎门、蕉门、洪奇沥三个出海口入伶仃洋出南海。

2022年全市平均年降水量1921.3mm，属平水年。全市地表水资源量77.97亿m³，地下水资源量15.36亿m³，水资源总量79.02亿m³，折合径流深1094.1mm，全年产水系数为0.56，产水模数（平均每平方公里产水量）为109.41万m³/km²。2022年广州市入境水量为1324.66亿m³，人均水资源量为7487.0m³（含过境水），421.8m³（不含过境水）。

全市大、中型水库年末蓄水总量3.91亿m³。2022年，全市供用水总量62.42亿m³（包含火电用水）。全市人均综合用水量333.2m³，万元GDP用水量21.6m³，万元工业增加值用水量7.75m³（火电用水按耗水计），农田灌溉亩均用水量778.5m³，城镇居民生活用水量224.8L/人·d，农村居民生活用水量191.3L/人·d。

2022年全市总用水消耗量为14.48亿m³，全市综合耗水率为23.2%。

2022年广州市最严格水资源管理用水总量、地下水取用水总量、非常规水源利用量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量和农田灌溉水有效利用系数（考核口径用水量中的火电用水以耗水量计）的实际值分别为40.50亿m³、0.180亿m³、3.73亿m³、14.04m³（比2020年下降13.7%）、7.75m³（比2020年下降46.0%）和0.532。所有指标均达到省考核要求。

水资源量

WATER RESOURCES AMOUNT





降水量

2022年全市平均年降水量1921.3mm，折合年降水总量138.76亿m³，较2021年增加38.0%，较常年偏多2.9%，属平水年。

表1 2022年各行政分区降水量表

行政分区	计算面积	2022年降水量		2021年降水量		常年		与2021年比较	与常年比较
	km ²	万m ³	mm	万m ³	mm	万m ³	mm	%	%
中心区	997	178587	1791.2	139150	1395.7	175604	1761.3	28.3	1.7
黄埔区	473	83804	1771.8	67455	1426.1	86847	1836.1	24.2	-3.5
花都区	969	188674	1947.1	133842	1381.2	175319	1809.3	41.0	7.6
从化区	1983	418459	2110.2	267549	1349.2	409911	2067.1	56.4	2.1
增城区	1617	316738	1958.8	237709	1470.1	318683	1970.8	33.2	-0.6
番禺区	527	89310	1694.7	71382	1354.5	81287	1542.4	25.1	9.9
南沙区	656	112019	1707.6	88553	1349.9	101425	1546.1	26.5	10.4
全市	7222	1387591	1921.3	1005640	1392.5	1349075	1868.0	38.0	2.9

表2 2022年各水资源分区降水量表

水资源分区	计算面积	2022年降水量		2021年降水量		常年		与2021年比较	与常年比较
	km ²	万m ³	mm	万m ³	mm	万m ³	mm	%	%
西北江三角洲	5206	986549	1895.0	712655	1368.9	930076	1831.2	38.4	3.5
北江大坑口以下广州	399	84304	2112.9	55277	1385.4	78275	1961.8	52.5	7.7
东江三角洲广州	1617	316738	1958.8	237709	1470.1	340724	1953.7	33.2	0.3
合 计	7222	1387591	1921.3	1005640	1392.5	1349075	1868.0	38.0	2.9

表3 2022年各流域降水量表

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
2022年	2413.1	1845.0	1960.4	1868.1	1852.2	2142.0	1789.6
2021年	1581.5	1417.4	1222.1	1285.5	1188.8	1322.5	1437.0
常年	2074.0	1778.1	1840.5	1699.2	1623.0	1874.0	1591.7

单位：mm

各行政分区情况 与2021年比，各区均出现增加情况，其中增幅最大为从化区56.4%，其次是花都区41.0%，增幅最小为黄埔区24.2%；与常年比，大部分区偏多，极少数存在略微偏少的情况，其中增幅最大为南沙区10.4%，增幅最小为中心区1.7%，降幅最大为黄埔区3.5%，降幅最小为增城区0.6%。



图1 2022年各区平均年降水量与2021年、常年比较

各水资源分区情况 西北江三角洲年降水量为1895.0mm（其中流溪河为1960.4mm），比2021年增加38.4%，比常年偏多3.5%；北江大坑口以下广州年降水量为2112.9mm，比2021年增加52.5%，比常年偏多7.7%；东江三角洲广州年降水量为1958.8mm（其中增江广州为2413.1mm），比2021年增加33.2%，比常年偏多0.3%。

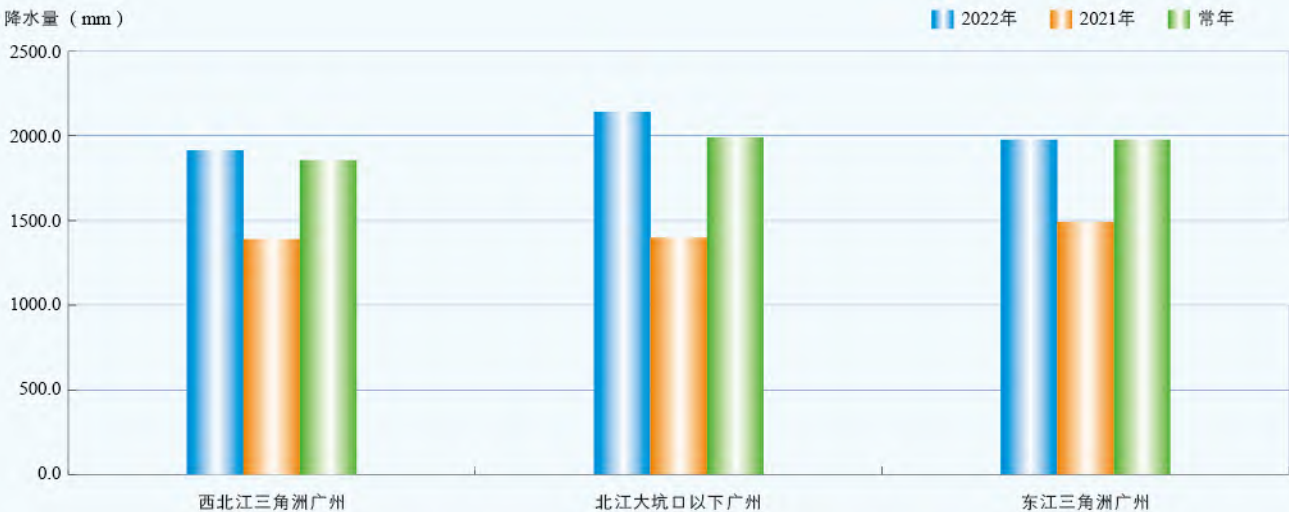


图2 2022年各水资源分区平均年降水量与2021年、常年比较

各流域情况 与2021年比，所有流域增加24.5%~62.0%，其中三角洲河网区增加24.5%，滘二河增加62.0%；与常年比，所有流域偏多3.8%~16.3%，其中西福河偏多3.8%，增江偏多16.3%。

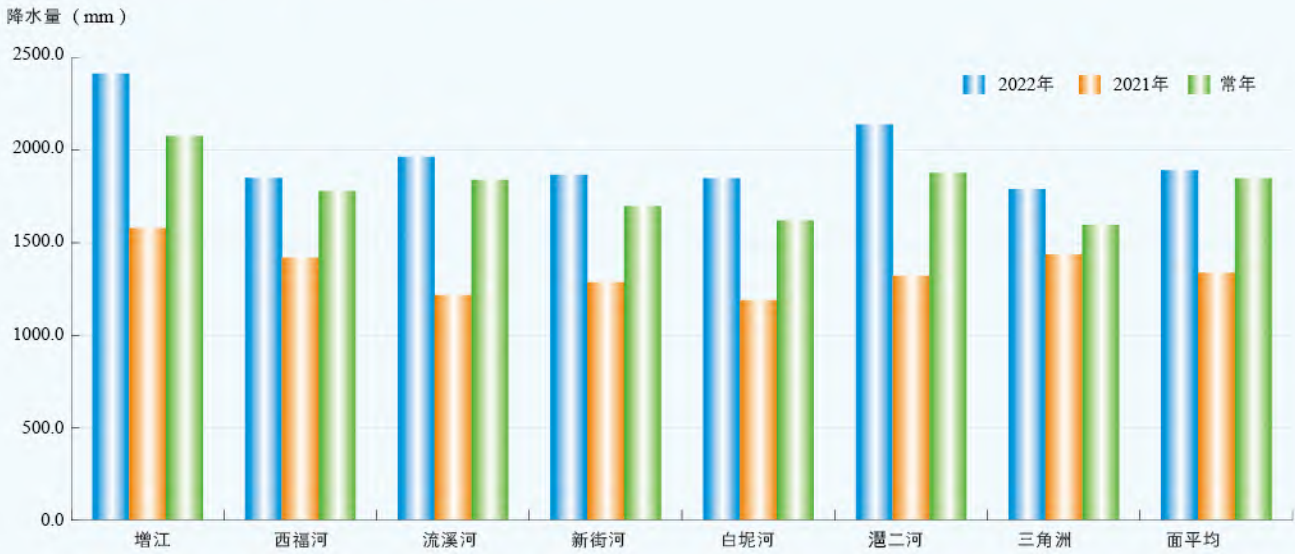


图3 2022年各流域平均年降水量与2021年、常年比较

降水特点 2022年，从时间角度分析，汛期降水为主，同时汛期降水分配不均匀，前汛期偏多，后汛期偏少，与常年值相比，二者相近。前汛期（4月~6月）降水量858.0mm，占全年降水量45.1%，比常年偏多5.2%；后汛期（7~9月）降水量525.7mm，占全年降水量27.6%，比常年偏少11.5%；非汛期（1~3月和10~12月）降水量520.6mm，占27.3%，比常年偏多65.2%。

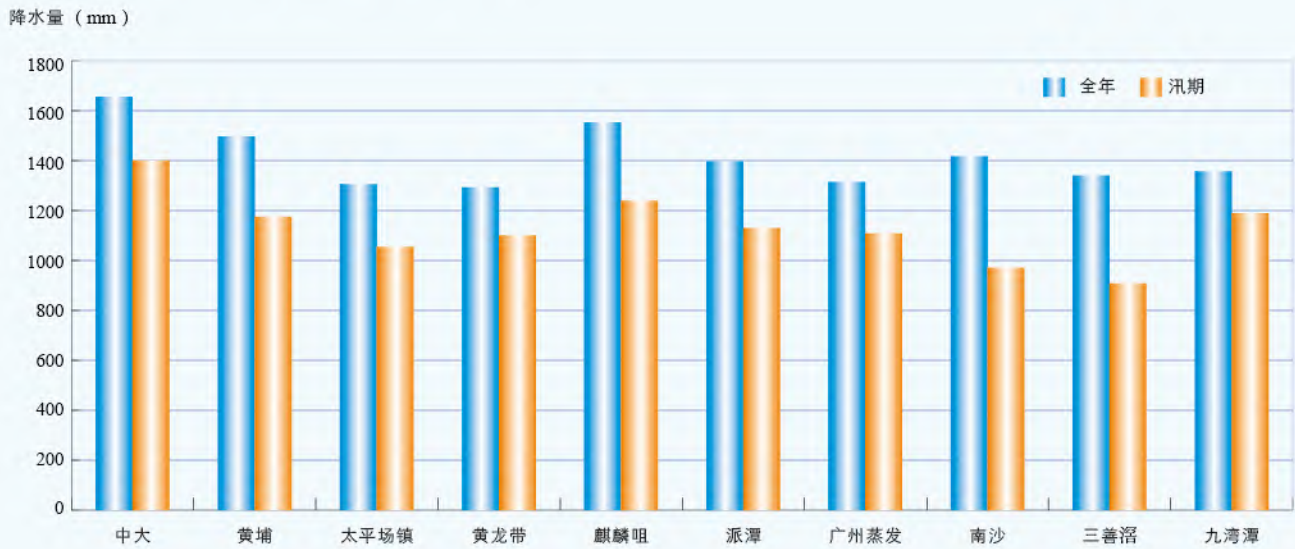


图4 2022年各代表站汛期与全年降水量比较图

受气候和地形影响，2022年降水空间分布不均匀，高值区分布在增城区北部，次高值区分布在番禺西部和花都东北部，低值区分布在白云区、天河区和黄埔区三区交界、从化区北部及南沙区南部。全市最大年降水量（黄龙带站）2586.0mm，最小年降水量（南沙站）1714.5mm，两者比值为1.5。

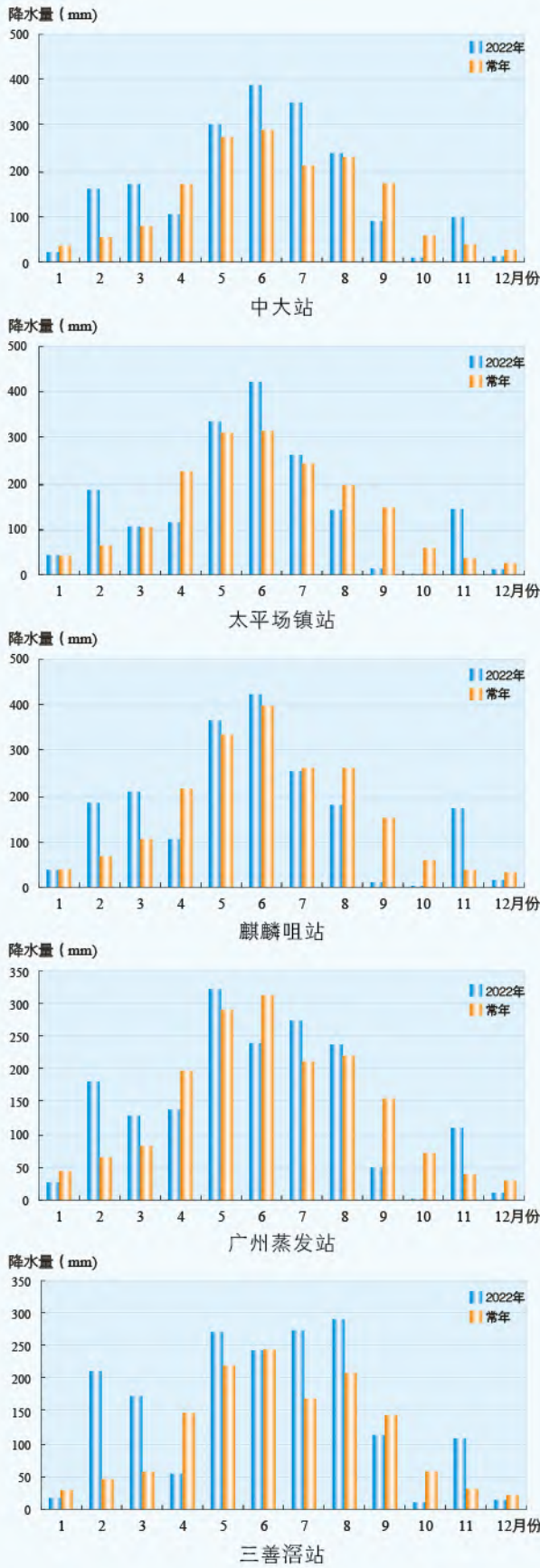
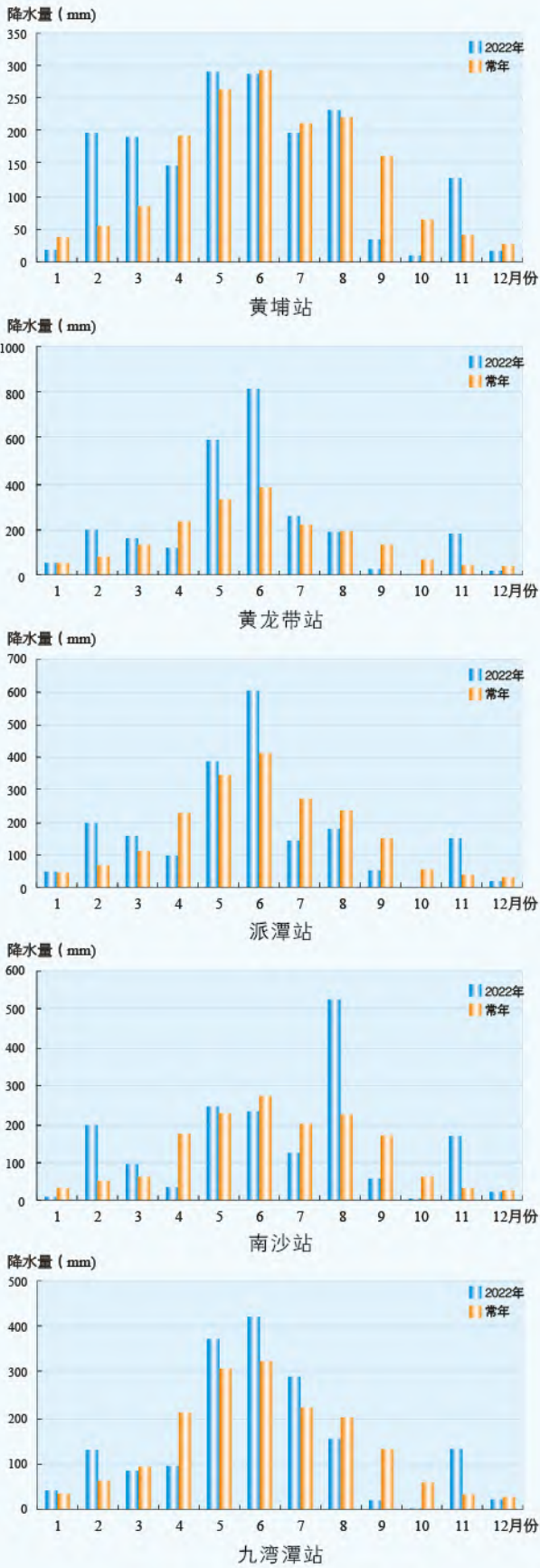


图5 2022年各雨量代表站月降水量与常年同期比较



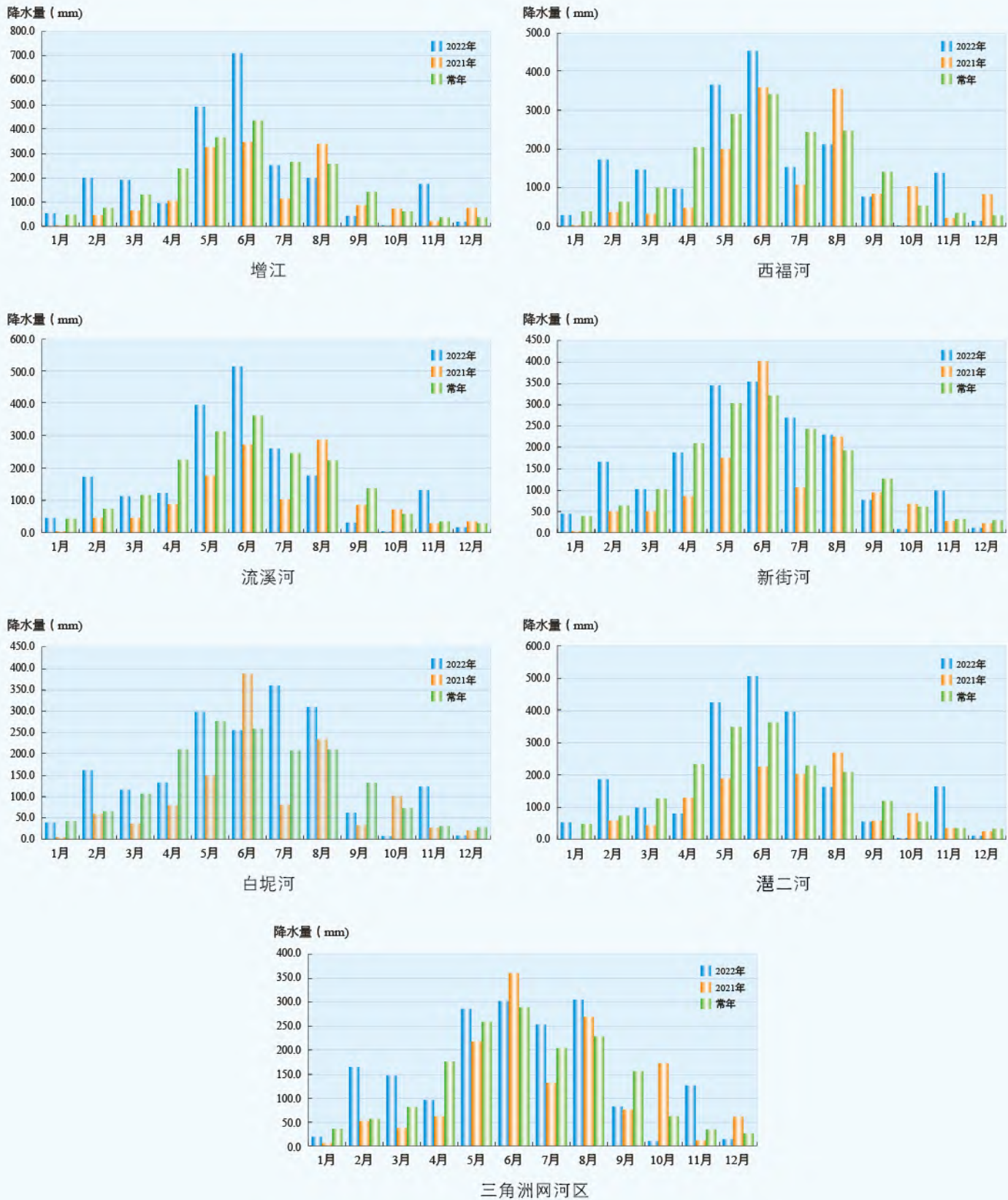


图6 2022年各流域月降水量与2021年、常年同期比较

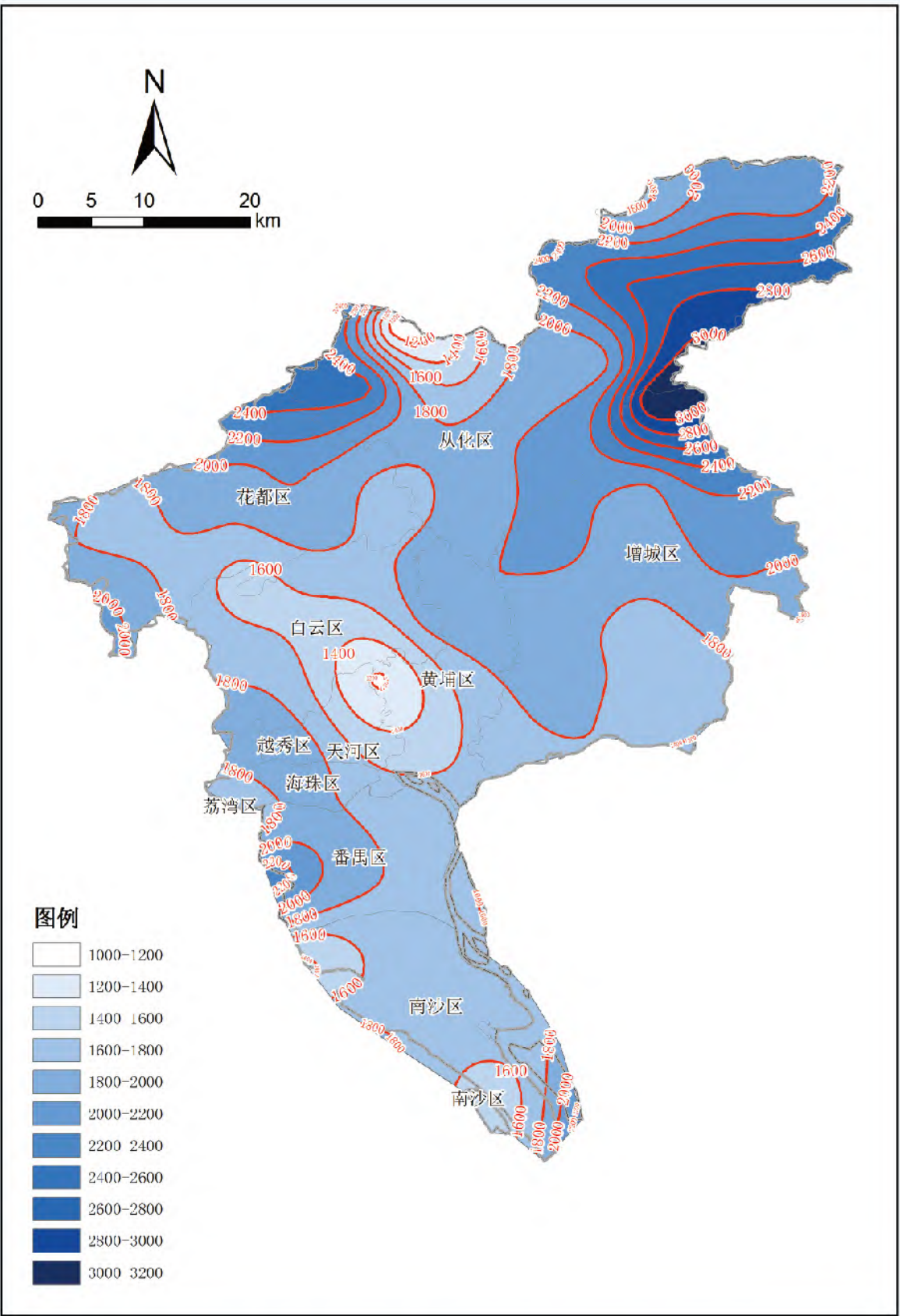


图7 2022年广州市年降水量等值线图 (单位: mm)



地表水资源量

2022年全市本地地表水资源量77.97亿m³，折合地表径流深1079.6mm，较2021年和常年分别增加56.9%和偏多4.0%。

各行政分区情况 与2021年比，所有行政分区地表水资源量均增加，增幅在27.5%~73.1%之间，增幅最大为从化区，增幅最小为南沙区。与常年比，大部分行政分区均偏多，黄埔区和增城区存在偏少的情况，增幅在1.6%~20.2%之间，其中增幅最大为南沙区，增幅最小为从化区。

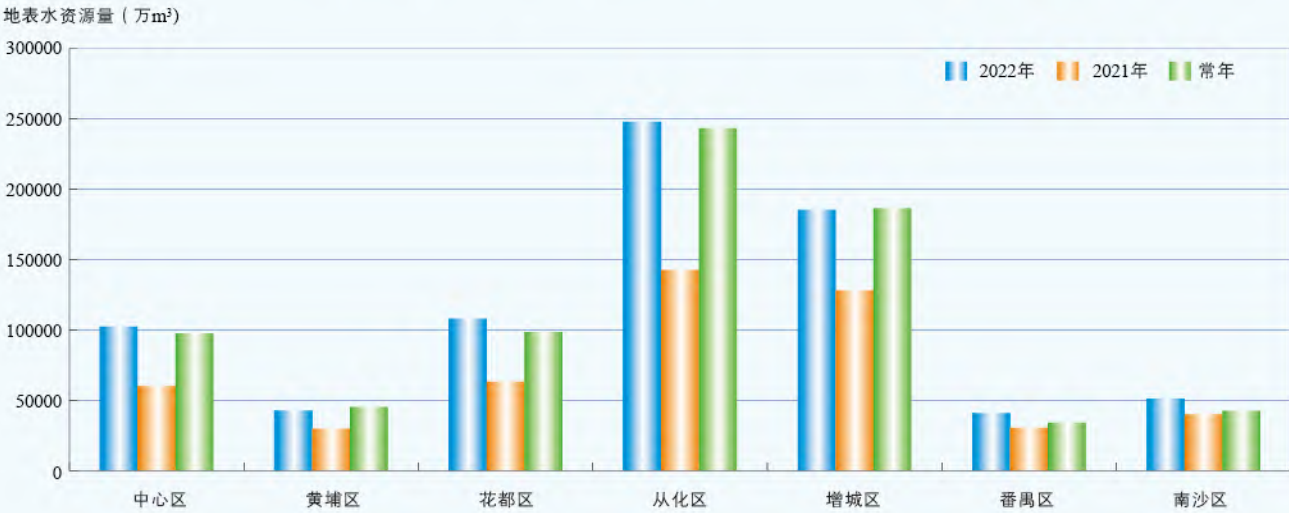


图8 2022年各行政分区地表水资源量与2021年、常年比较

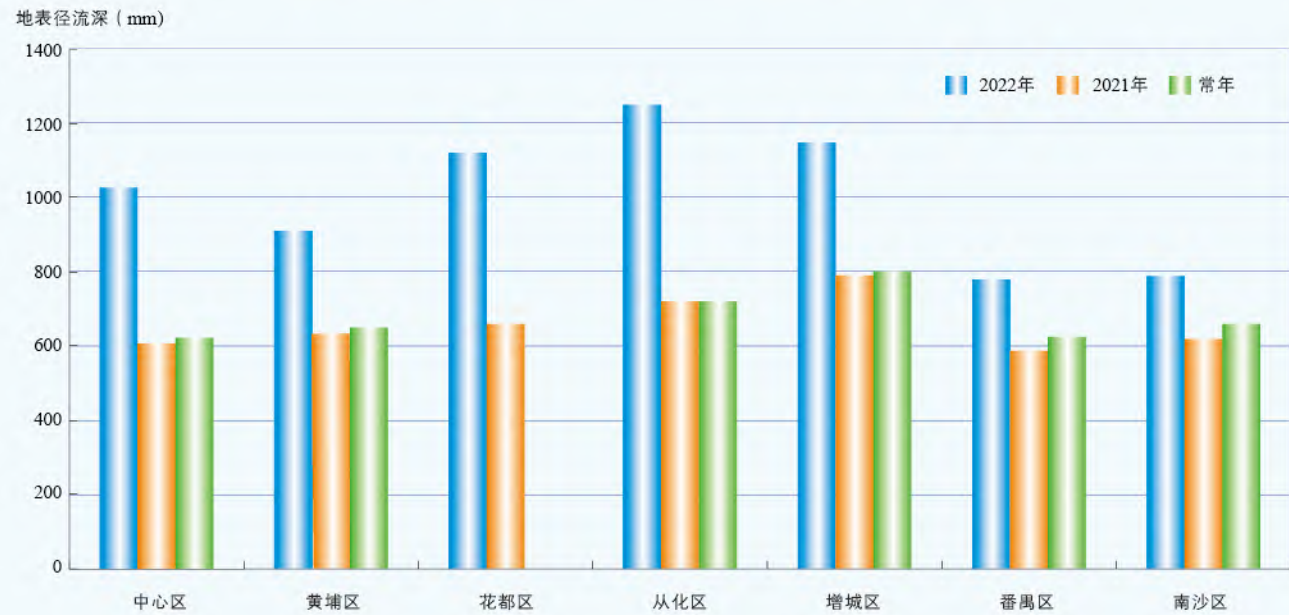


图9 2022年各行政分区地表径流深与2021年、常年比较

各水资源分区情况 西北江三角洲广州地表水资源量为54.21亿m³，比2021年增加55.6%，比常年偏多4.9%；北江大坑口以下广州为5.22亿m³，比2021年增加154.5%，比常年偏多11.2%；东江三角洲广州为18.54亿m³，比2021年增加44.7%，比常年偏少0.5%。



图10 2022年各水资源分区地表水资源量与2021年、常年比较

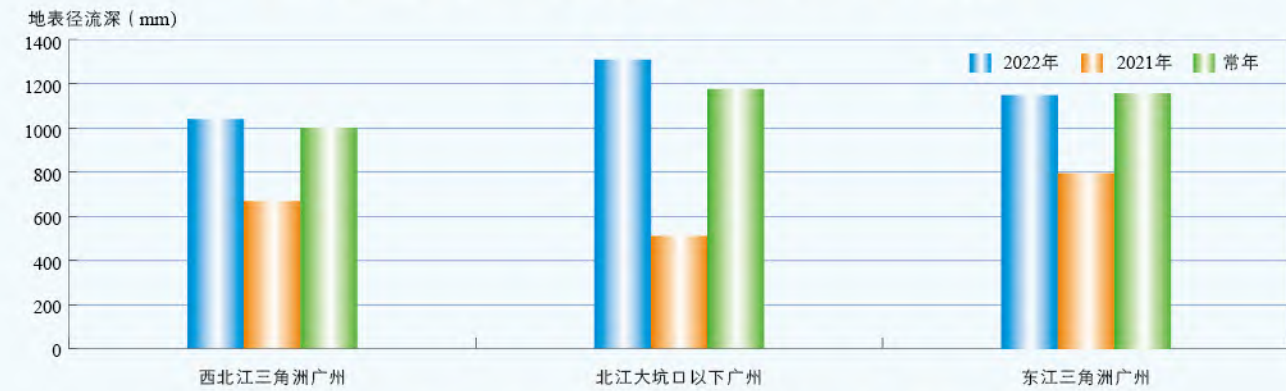


图11 2022年各水资源分区地表径流深与2021年、常年比较

表4 2022年各行政分区地表水资源量与2021年、常年比较表

行政分区	2022年地表水资源量	2021年地表水资源量	常年地表水资源量	与2021年比较	与常年比较
	(万m³)	(万m³)	(万m³)	(%)	(%)
中心区	102264	60387	98037	69.3	4.3
黄埔区	42896	30064	45346	42.7	-5.4
花都区	108618	63791	98754	70.3	10.0
从化区	247556	143004	243649	73.1	1.6
增城区	185413	128176	186291	44.7	-0.5
番禺区	41160	31044	34597	32.6	19.0
南沙区	51766	40587	43066	27.5	20.2
全市	779674	497053	749739	56.9	4.0



表5 2022年各水资源分区地表水资源量与2021年、常年比较表

水资源分区	2022年地表水资源量	2021年地表水资源量	常年地表水资源量	与2021年比较	与常年比较
	(万m³)	(万m³)	(万m³)	(%)	(%)
西北江三角洲广州	542076	348369	516519	55.6	4.9
北江大坑口以下广州	52184	20508	46929	154.5	11.2
东江三角洲广州	185413	128176	186291	44.7	-0.5
合计	779674	497053	749739	56.9	4.0

入境和出海水量情况：2022年，从邻市流入广州市的总入境水量为1324.66亿m³，出境水量为1393.50亿m³，入海水量为1388.13亿m³，分别比2021年增加66.7%、73.1%和73.1%。

表6 广州市2022年流域分区出入境水量

流域分区	行政分区	计算面积	入境水量	出境水量	入海水量
		km²	亿m³	亿m³	亿m³
珠江三角洲	中心区	1343	239.00		
	花都	869			
	从化	1684			
	增城	1744	98.69		
	番禺	1183	986.97	1388.13	1388.13
	小计	6823	1324.66	1388.13	1388.13
北江	花都	100			
	从化	299			
	小计	399		5.37	
合计		7222	1324.66	1393.50	1388.13

地下水资源量

2022年全市地下水资源量为15.36亿m³（未统计中深层地下水）。比2021年增加56.8%，比常年偏多8.2%。

各行政分区情况

地下水资源量最多的是从化区，为4.83亿m³，其次是增城区，为3.49亿m³，最少的是番禺区，为0.77亿m³。

各水资源分区情况

西北江三角洲广州10.91亿m³，北江大坑口以下广州0.96亿m³，东江三角洲广州3.49亿m³。

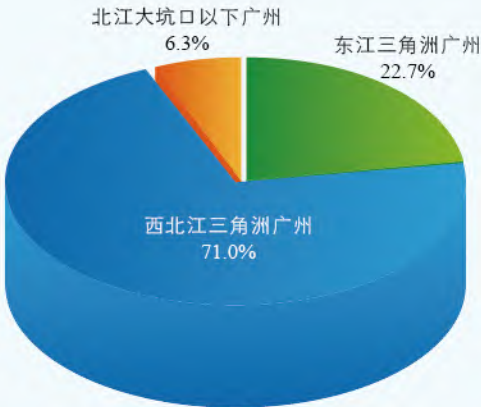


图12 2022年各水资源分区地下水资源量对比图

地下水资源量 (万m³)

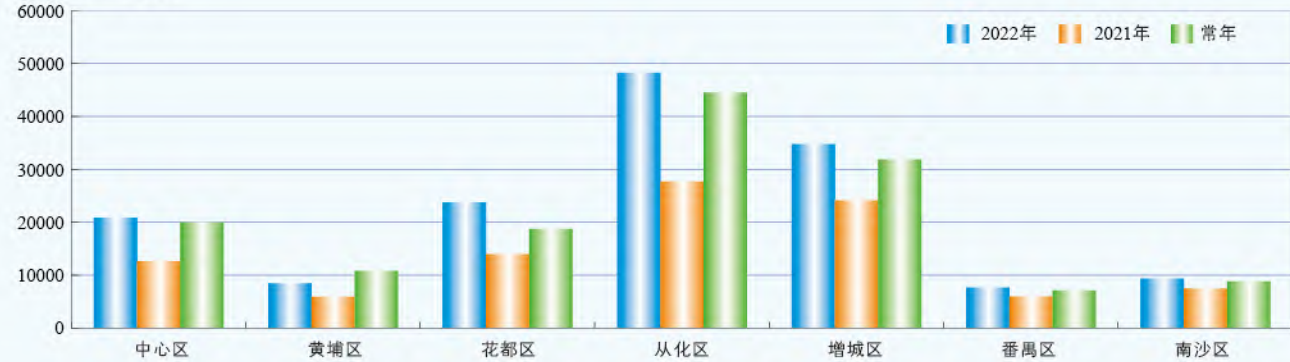


图13 2022年各行政分区地下水资源量与2021年、常年比较

地下水资源量 (万m³)



图14 2022年各水资源分区地下水资源量与2021年、常年比较

表7 2022年各行政分区地下水资源量与常年比较表

行政分区	2022年地下水资源量	2021年地下水资源量	常年地下水资源量	与常年比较
	(万m³)	(万m³)	(万m³)	(%)
中心区	20942	12448	19898	5.2
黄埔区	8607	6065	10728	-19.8
花都区	23877	14086	18908	26.3
从化区	48275	27875	44512	8.5
增城区	34881	24165	31922	9.3
番禺区	7713	5916	7124	8.3
南沙区	9346	7452	8868	5.4
全市	153641	98008	141960	8.2

表8 2022年各水资源分区地下水资源量与常年比较表

行政分区	2022年地下水资源量	2021年地下水资源量	常年地下水资源量	与常年比较
	(万m³)	(万m³)	(万m³)	(%)
西北江三角洲广州	109122	68250	101375	7.6
北江大坑口以下广州	9638	5593	8663	11.3
东江三角洲广州	34881	24165	31922	9.3
合计	153641	98008	141960	8.2



水资源总量

2022年全市水资源总量为79.02亿 m^3 ，折合径流深1094.1mm，比2021年增加55.9%，比常年偏多4.1%。全年产水系数为0.56；产水模数（平均每平方公里产水量）为109.41万 m^3/km^2 。

表9 2022年各行政分区水资源总量表

行政分区	计算面积	年降水量	地表 水资源量	地下 水资源量	不重复 计算量	水资源总量	产水系数	产水模数
	(km^2)	(万 m^3)	(万 m^3)	(万 m^3)	(万 m^3)	(万 m^3)		(万 m^3/km^2)
中心区	997	178587	102264	20942	2073	104337	0.58	104.65
黄埔区	473	83804	42896	8607	727	43623	0.52	92.23
花都区	969	188674	108618	23877	1568	110186	0.58	113.71
从化区	1983	418459	247556	48275	172	247728	0.59	124.93
增城区	1617	316738	185413	34881	1462	186875	0.59	115.57
番禺区	527	89310	41160	7713	1993	43153	0.48	81.89
南沙区	656	112019	51766	9346	2507	54273	0.48	82.73
全市	7222	1387591	779674	153641	10502	790176	0.56	109.41



图15 2022年各行政分区水资源总量与2021年、常年比较



图16 2022年各行政分区年径流深与2021年、常年比较



图17 2022年各水资源分区水资源总量与2021年、常年比较

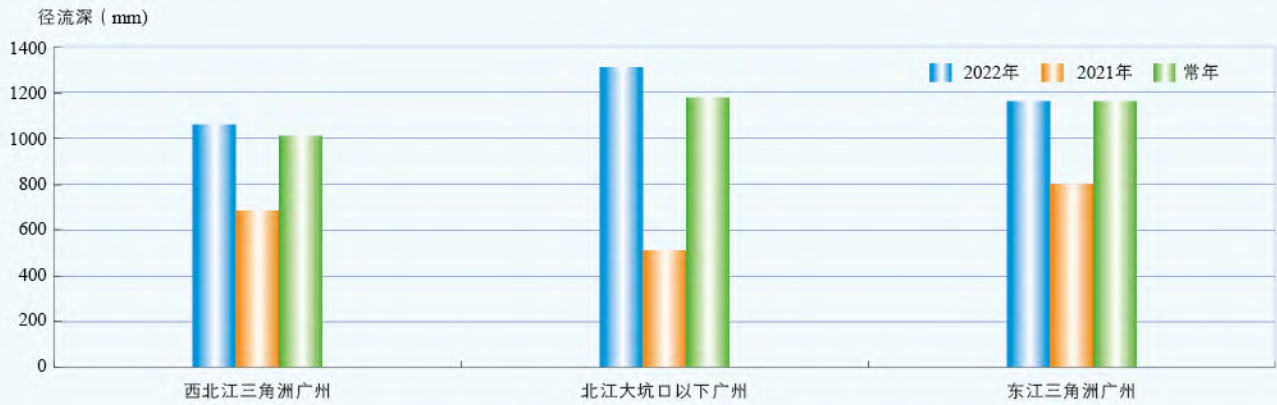


图18 2022年各水资源分区年径流深与2021年、常年比较



蓄水动态

IMPOUNDMENT DYNAMIC

大、中型水库蓄水动态

2022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39071.0万m³，比2021年增加2682.9万m³。其中，大型水库年末蓄水总量为18362.0万m³，比2021年增加1391.0万m³；中型水库年末蓄水量为20709.0万m³，比2021年增加1291.9万m³。其中，年末蓄水量比2021年减少幅度最大的是增塘水库，减幅达47.7%；其次为联安水库，减幅为35.3%。福源水库年末蓄水量比2021年增加最多，增幅为134.1%。其次为和龙水库和茂墩水库，增幅分别为111.8%和83.9%。

表10 2022年广州市各水库蓄水动态表

单位：万m³						
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	从化区	流溪河	16971.0	18362.0	1391.0	省属
中型	白云区	和龙	463.7	982.1	518.4	
	花都区	九湾潭	2031.0	2534.0	503.0	
		三坑	560.2	870.8	310.6	
		芙蓉嶂	440.4	579.9	139.5	
		福源	295.1	690.9	395.8	
	黄埔区	木强	619.6	599.0	-20.6	
		金坑	1130.0	1112.0	-18.0	
	增城区	联安	563.0	364.0	-199.0	
		百花林	383.4	494.5	111.1	
		白洞	244.0	251.0	7.0	
		增塘	604.0	316.0	-288.0	
	从化区	茂墩	231.2	425.2	194.0	
		天湖	460.5	311.6	-148.9	
		黄龙带	5923.0	6125.0	202.0	市属
	(惠州龙门县)	梅州	5468.0	5053.0	-415.0	市属
	小计		19417.1	20709.0	1291.9	
	合计		36388.1	39071.0	2682.9	

注：梅州水库地处惠州市龙门县，不参与本地水的调蓄。



水资源开发与利用

WATER RESOURCES DEVELOPMENT AND UTILIZATION

供水量

2022年全市总供水量为62.42亿m³，与2021年的61.99亿m³相比，增加了0.7%。全市以地表水源供水为主，占总供水量的93.7%，地下水源仅占0.3%，其他水源供水量占6.0%。在地表水供水量中，蓄水工程供水占3.9%，引水工程供水占13.8%，提水工程供水占75.1%，东江调水占7.2%。

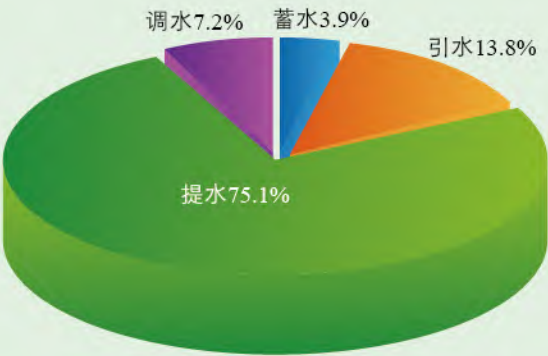


图19 2022年全市蓄、引、提、调水工程供水比例

表11 2022年各行政区供水量表

行政区	地表水源供水量					地下水源供水量	其他水源供水量	总供水量
	蓄水	引水	提水	调水	合计			
荔湾区			2.17		2.17		0.02	2.19
越秀区			2.53		2.53			2.53
海珠区		0.03	2.55		2.58		0.34	2.92
天河区	0.32	0.03	1.60	1.24	3.19		0.59	3.78
白云区	0.31	0.90	3.94		5.15		1.79	6.95
黄埔区	0.08	0.06	9.00	2.97	12.12		0.27	12.38
花都区	0.20	1.50	2.27		3.97	0.02	0.01	3.99
番禺区		0.73	3.97		4.70		0.06	4.76
南沙区		2.37	10.08		12.45		0.14	12.59
从化区	0.50	1.05	0.97		2.52	0.15		2.68
增城区	0.85	1.41	4.85		7.12	0.01	0.51	7.63
全市	2.27	8.09	43.93	4.21	58.50	0.18	3.73	62.42

表中空白表示无，下同。



用水量

2022年全市总用水量为62.42亿m³（包含火电直流冷却水）。其中农业用水10.10亿m³，占总用水量的16.2%；工业用水23.93亿m³，占总用水量38.3%，其中火电用水18.97亿m³，一般工业用水4.96亿m³，分别占总用水量的30.4%和7.9%；居民生活用水15.06亿m³，占总用水量的24.1%；城镇公共用水8.90亿m³，占总用水量的14.3%；生态环境用水4.42亿m³，占总用水量的7.1%。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42.94亿m³，占总用水量的68.8%；生活用水15.06亿m³，占总用水量的24.1%；生态用水4.42亿m³，占总用水量的7.1%。

与2021年比，全市总用水量增加0.43亿m³，增幅为0.7%。其中，农业用水减少1.73亿m³，减幅14.6%；一般工业用水增加0.12亿m³，增幅2.5%；火电用水减少0.78亿m³，减幅3.9%；城镇公共用水增加0.28亿m³，增幅3.2%；居民生活用水减少0.75亿m³，减幅4.7%，生态环境用水增加3.28亿m³，增幅287.7%。

表12 2022年各行政分区用水量表

行政分区	单位：亿m ³						总用水
	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	
荔湾区		0.12		0.83	1.17	0.06	2.19
越秀区		0.07		1.28	1.16	0.03	2.53
海珠区	0.03	0.15		0.95	1.42	0.37	2.92
天河区	0.03	0.18		1.29	1.65	0.61	3.78
白云区	1.21	0.47		1.19	2.22	1.86	6.95
黄埔区	0.06	1.48	8.70	0.72	1.12	0.30	12.38
花都区	1.71	0.36		0.49	1.26	0.18	3.99
番禺区	0.73	0.41		1.10	2.41	0.11	4.76
南沙区	2.37	0.97	8.07	0.44	0.63	0.11	12.59
从化区	1.69	0.13		0.27	0.53	0.05	2.68
增城区	2.27	0.61	2.20	0.34	1.49	0.73	7.63
全市	10.10	4.96	18.97	8.90	15.06	4.42	62.42

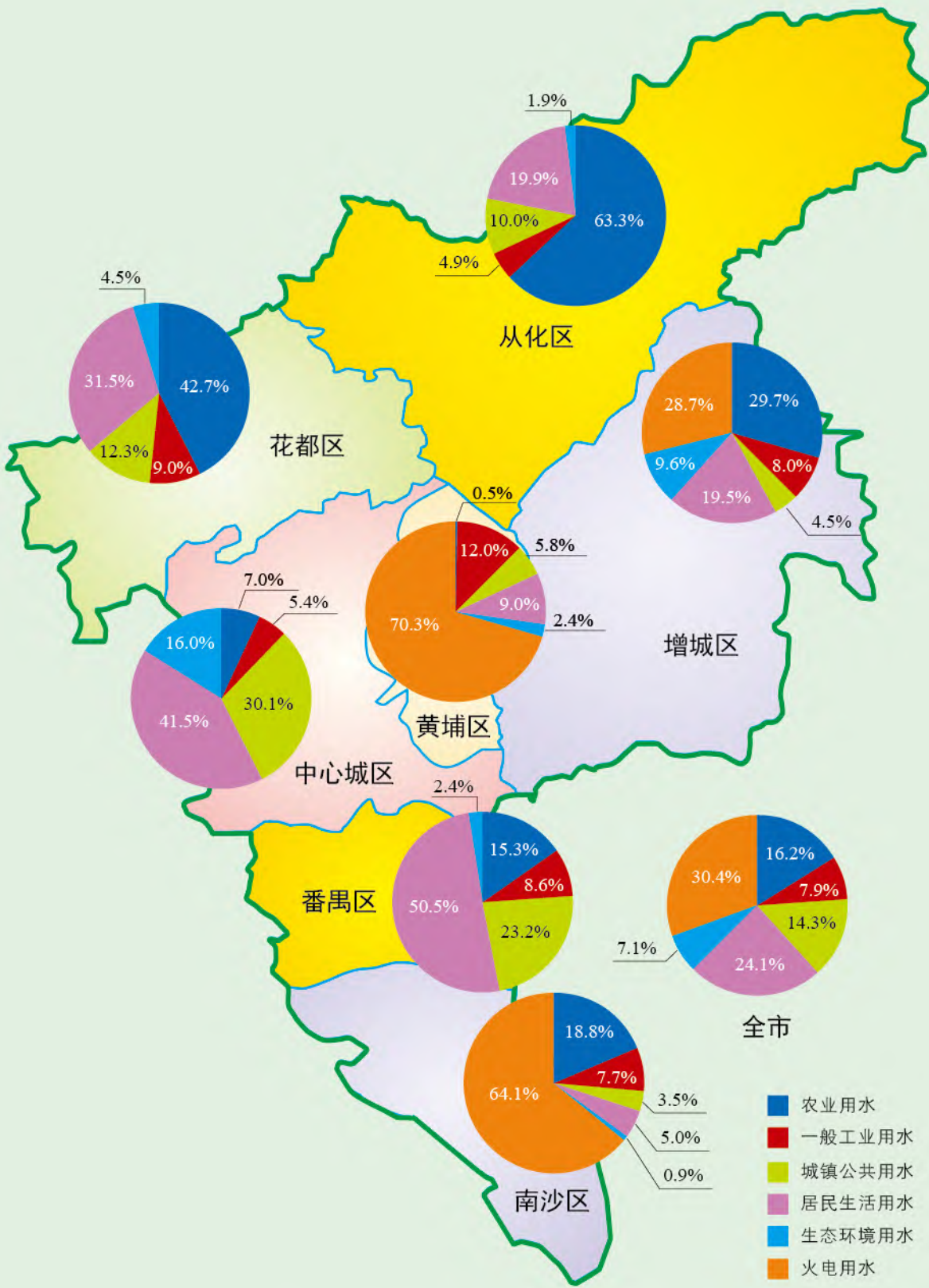




图21 2022年各行政分区各类用水量比较图（不含火电）

用水消耗量

2022年全市总用水消耗量为14.48亿m³，其中农业用水消耗量为6.39亿m³，占44.2%；一般工业用水消耗量为1.12亿m³，占7.7%；火电用水消耗量为0.41亿m³，占2.8%；居民生活用水消耗量为2.75亿m³，占19.0%；城镇公共用水消耗量为3.14亿m³，占21.7%；生态环境用水消耗量为0.67亿m³，占4.6%。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23.2%。

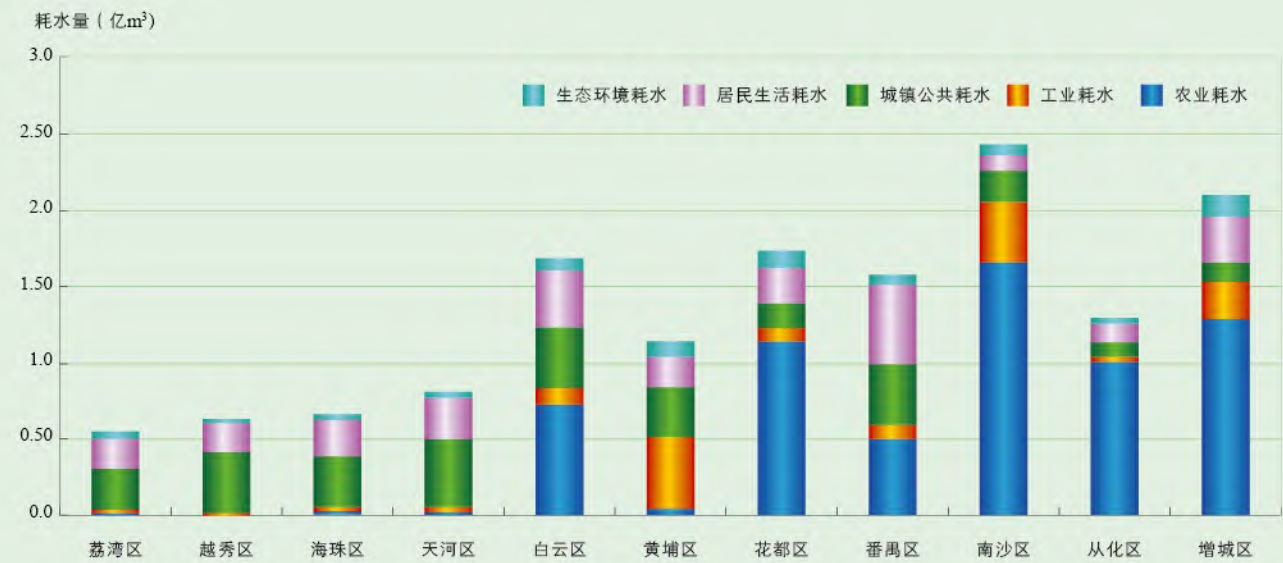


图22 2022年各行政分区耗水量



图23 2022年各行政分区用水量与耗水量比较图





用水分析

用水指标 2022年全市人均综合用水量333.2m³，万元GDP用水量21.6m³，万元工业增加值用水量7.75m³（火电用水以耗水计），农田灌溉亩均用水量778.5m³，城镇居民生活用水量224.8L/人·d，农村居民生活用水量191.3L/人·d。与2021年比，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉亩均用水量和城镇居民生活用水量均有所减少，减少幅度分别为1.8%、0.6%、6.5%和5.9%。人均综合用水量和农村居民生活用水量均有所增加，增加幅度为1.1%和9.6%。

表13 2022年与2021年各项主要用水指标表

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)	城镇居民生活用水量 (L/人·d)	农村居民生活用水量 (L/人·d)
2022	333.2	21.6	7.75	778.5	224.8	191.3
2021	329.6	22.0	7.78	832.6	239.0	174.5
比较 (%)	1.1	-1.8	-0.4	-6.5	-5.9	9.6



图25 2022年与2021年各项主要用水指标比较

水资源开发利用程度 2022年全市各区水资源利用程度差别较大，其中从化区、增城区和花都区主要利用其本地水资源；其他各区本地水资源量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。2022年广州市供水总量62.42亿m³，入境水量1324.66亿m³，2022年全市水资源开发利用率4.5%（含过境水），说明广州市过境水资源丰富。

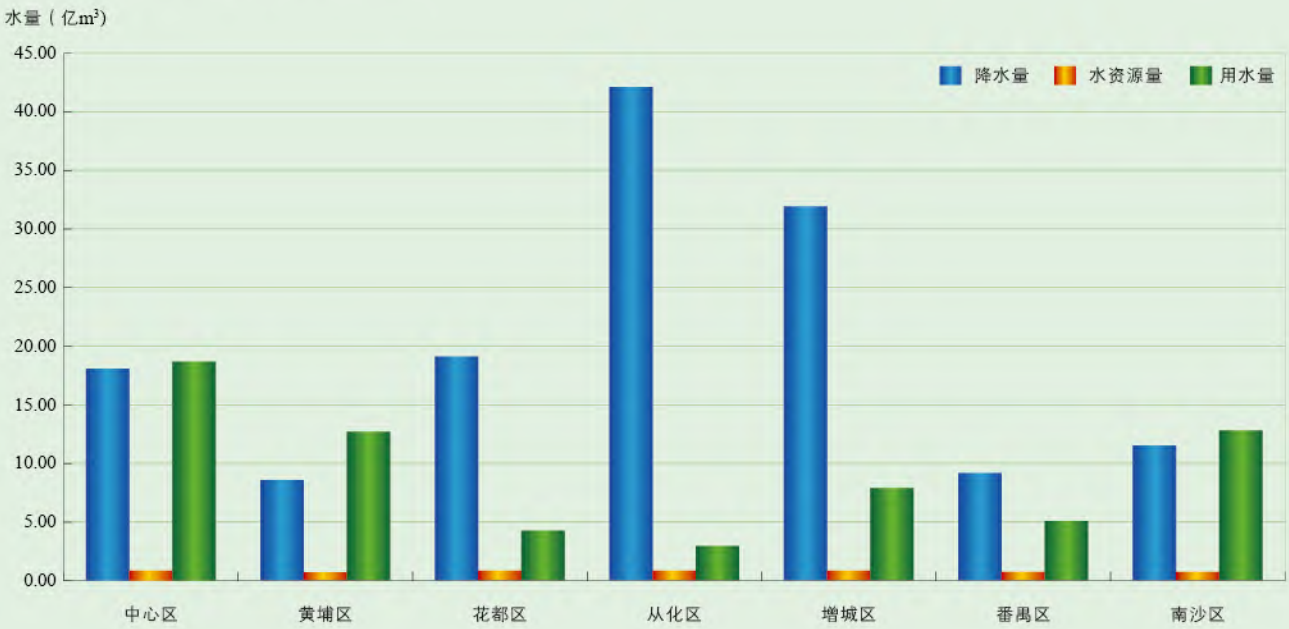


图26 2022年各行政分区水资源利用比较图

水资源及其利用趋势分析

水资源态势 2005年至2022年18年间，全市平均年降水量137.97亿m³（折合年均降水深1910.2mm），平均水资源总量78.25亿m³。年降水量及水资源量在近年呈先下降后上升再下降的波动趋势：2007、2009、2011、2018、2020、2021年较常年偏少，年降水量偏离常年值分别为-9.7%、-18.2%、-22.3%、-0.6%、-1.0%和-23.9%。其余年份年降水量均较常年偏多。



图27 广州市2005-2022年年降水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增加趋势，生态环境用水呈先增加后减少再增加的波动趋势。18年间，全市总用水量从2005年的83.61亿m³下降到62.42亿m³，减少了25.3%，其中：工业用水从52.90亿m³减少到23.93亿m³，减少了54.8%；农业用水从16.16亿m³减少到10.10亿m³，减少了37.5%；生活用水从8.69亿m³增加到15.06亿m³，增加了73.3%；城镇公共用水从4.44亿m³增加到8.90亿m³，增加了100.5%。

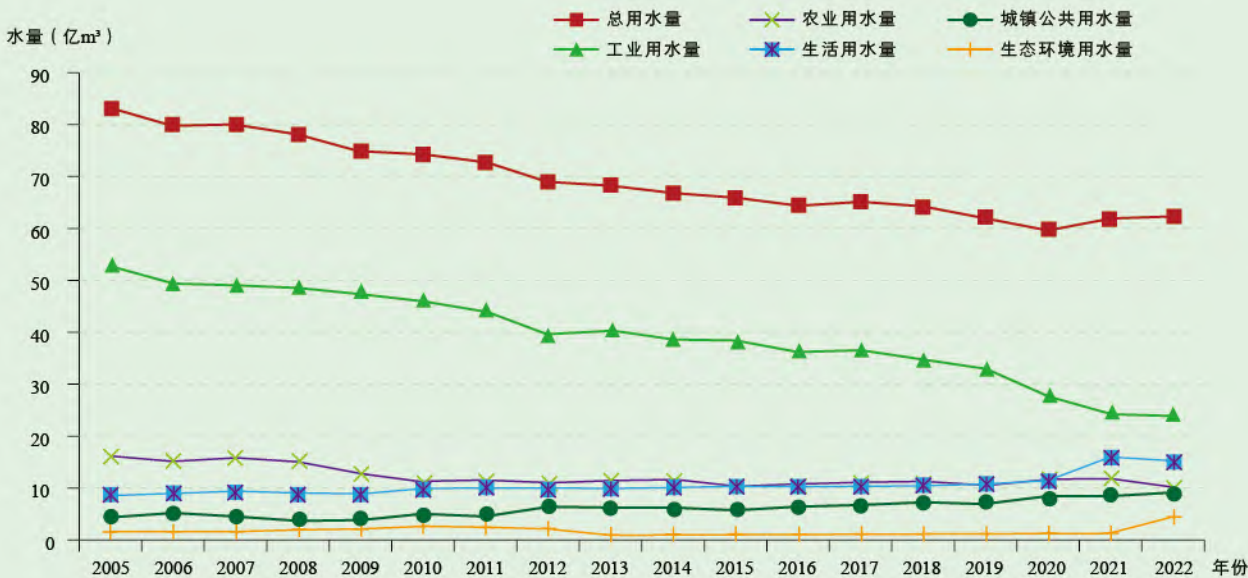


图28 2005年~2022年全市各类用水量变化

用水指标变化趋势 城镇居民生活用水量呈下降趋势，农村居民生活用水量和农田灌溉亩均用水量呈先减少后增加再减少的波动趋势，全市人均综合用水量、万元GDP用水量和万元工业增加值用水量（不含火电用水）呈显著下降趋势，且有继续下降的趋势。2022年与2006年比较，全市用水效率明显提高，17年间，农田灌溉亩均用水量由751.3m³/亩上升到778.5m³/亩，增加了3.6%；万元GDP用水量由119.4m³下降到21.6m³，下降了81.9%；万元工业增加值用水量由157.6m³下降到7.7m³，下降了95.1%；人均综合用水量由742.6m³下降到333.2m³，下降了55.1%。

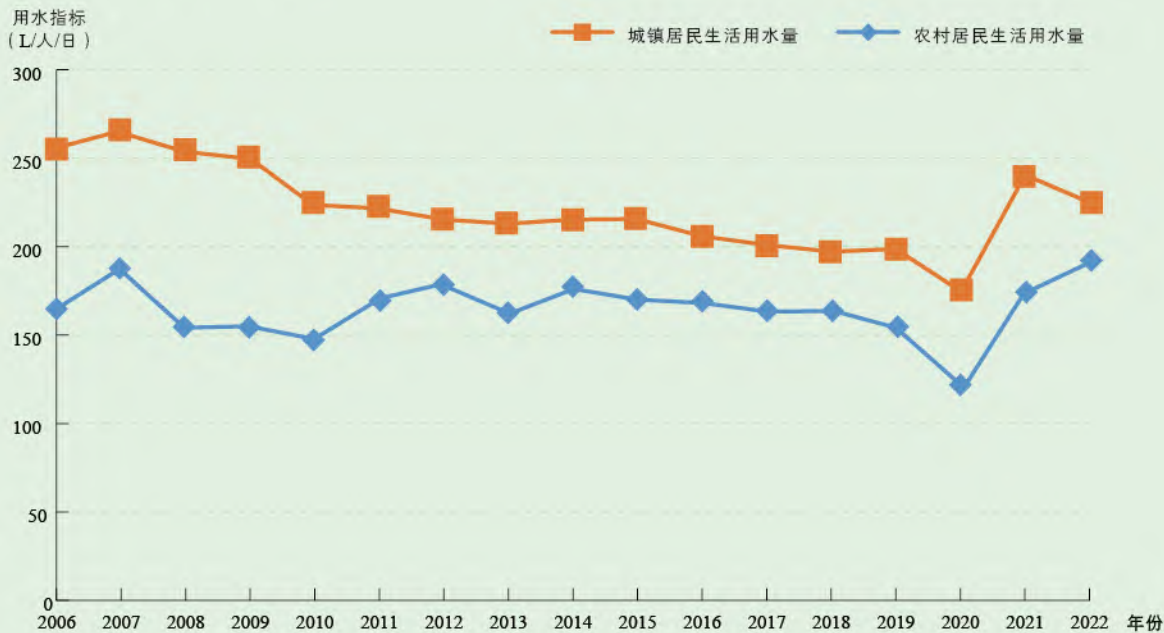


图29-1 2006年~2022年全市主要用水指标变化

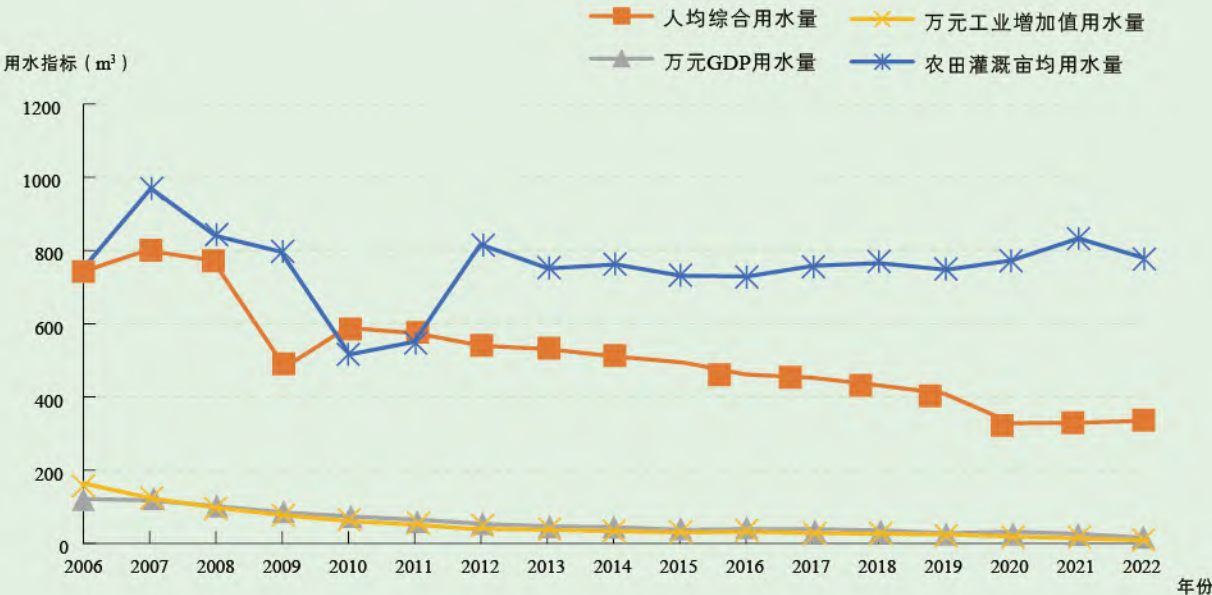


图29-2 2006年~2022年全市主要用水指标变化



最严格水资源管理制度情况

2022年全市主要考核指标包括用水总量、地下水取用水总量、非常规水源利用量、万元GDP用水量、万元工业增加值用水量和农田灌溉水有效利用系数，2022年广州市上述各项指标的实际值分别为40.50亿m³、0.180亿m³、3.73亿m³、14.04m³（比2020年下降13.7%）、7.75m³（比2020年下降46.0%）和0.532，所有指标均达到省考核要求，其中用水总量控制指标为45.42亿m³，地下水取用水总量控制指标为0.344亿m³、非常规水源利用量控制指标为高于0.36亿m³、万元GDP用水量和万元工业增加值用水量控制指标为比2020年分别下降6.0%和6.0%，农田灌溉水有效利用系数控制指标为0.531。就广州市所有区而言，各区所有指标均达标。

表14 2022年广州市各区主要控制指标实际情况表

行政分区		用水总量				非常规水源利用量 (亿m³)		用水效率			
		用水总量 (亿m³)		地下水取用水总量 (亿m³)				万元GDP用水量 (m³/万元)		万元工业增加值用水量 (m³/万元)	
		2022年 实际值	2022年 控制指标	2022年 实际值	2022年 控制指标	2022年 实际值	2022年 控制指标	2022年 实际值	2022年 控制指标	2022年 实际值	2022年 控制指标
荔湾区	数值	2.19	2.38			0.0211	0.0184	17.99	19	3.73	12
	达标	√				√		√		√	
越秀区	数值	2.53	2.72			0.0014	0.0014	6.94	7	17.87	20
	达标	√				√		√		√	
海珠区	数值	2.60	2.94			0.3390	0.0144	10.38	12	5.60	15
	达标	√				√		√		√	
天河区	数值	3.22	3.59	0.0003	0.0013	0.5896	0.0309	5.18	6	5.19	9
	达标	√		√		√		√		√	
白云区	数值	5.17	5.99	0.0031	0.0087	1.7948	0.0179	20.89	23	11.97	12
	达标	√		√		√		√		√	
黄埔区	数值	3.74	4.41	0.0012	0.0348	0.2664	0.1979	8.67	10	6.57	10
	达标	√		√		√		√		√	
花都区	数值	3.98	4.19	0.0166	0.0999	0.0075	0.0000	22.49	23	4.77	13
	达标	√		√		√		√		√	
番禺区	数值	4.71	5.09			0.0616	0.0061	17.41	18	4.62	12
	达标	√				√		√		√	
南沙区	数值	4.61	5.44			0.1388	0.0410	20.45	24	12.91	20
	达标	√				√		√		√	
从化区	数值	2.68	2.81	0.1537	0.1543	0.0003	0.0003	65.14	67	11.18	12
	达标	√		√		√		√		√	
增城区	数值	5.07	5.86	0.0050	0.0450	0.5131	0.0317	38.23	45	15.67	23
	达标	√		√		√		√		√	
全市	数值	40.50	45.42	0.1800	0.3440	3.7336	0.3600	降幅13.7%	降幅6.00%	降幅46.0%	降幅6.00%
	达标	√		√		√		√		√	

备注：火电用水以耗水量计。



重要水事

IMPORTANT WATER-RELATED ACTIVITY

- 一、2月7日市水务局印发《广州市排水条例实施工作方案》，切实做好《广州市排水条例》贯彻实施工作。
- 二、2月11日市16届政府2次常务会议审议并通过市水务局《广州市水务发展“十四五”规划》。
- 三、4月20日市委书记林克庆(市第一总河长)和市长郭永航(市总河长)共同签署颁发2022年第1号广州市总河长令。主要内容为开展妨碍河道行洪整治专项行动。
- 四、5月11日市水务局印发《关于贯彻落实市人大常委会2022年度监督流溪河流域水环境治理和保护工作实施方案》。
- 五、6月22日受北江上游洪水影响，飞来峡水库22日23时出现19900立方米/秒的最大入库流量，超百年一遇。市水务局局长姚汉钟连夜赴北江抗洪抢险一线，部署北江大堤指挥分部开设、人员培训及巡堤查险等工作。
- 六、8月12日水利部水资源管理司赴广州调研《取水许可和水资源费征收管理条例》修订工作，市水务局副局长李化军陪同调研。
- 七、10月28日市水务局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市港务局、市林业和园林局联合印发《广州市建设项目节水设施“三同时”管理办法》。
- 八、10月，广州市民间河长梁丽珠入选全国“巾帼河湖卫士”。
- 九、11月，广州市大沙河碧道项目先后荣获2022年国际风景园林师联合会(IFLA)“洪水和水资源管理类荣誉奖”和2022年度广东风景园林规划设计奖。
- 十、12月12日水利部景区办公布了《红色基因水利风景区名录》囊括全国范围内50个红色基因水利风景区，广州白云湖水利风景区榜上有名，成为广东省唯一一个入选的水利风景区。



Typhoon

今年影响广州市的台风有3场，较常年相比略多，分别为3号台风“暹芭”、7号台风“木兰”和9号台风“马鞍”，造成广州市多个潮位站出现了超警戒高潮位。

9号台风“马鞍”2022年8月21日14时在菲律宾以东洋面以热带低压级别生成，23日8时加强为强热带风暴级穿过菲律宾进入南海，24日20时加强为台风，8月25日10时30分前后以台风级（12级，33米/秒、最低气压975百帕）在茂名电白沿海地区登陆。给广州市珠江口带来97至124厘米的风暴增水，中心城区最高出现了超警19厘米的高潮位。

编写说明

- 1.本公报按行政分区和流域分区分别统计分析2022年度全市水资源及其开发利用情况。行政分区按中心区（包括荔湾区、越秀区、海珠区、天河区和白云区）、番禺区、花都区、南沙区、黄埔区、增城区和从化区进行统计，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。
- 2.本公报供用水量数据依据《用水统计调查制度（试行）》开展统计。
- 3.本公报中部分数据合计数或相对数由于单位取舍不同而产生的计算误差，未做调整。
- 4.本公报中涉及的定义如下：
 - （1）常年 水资源量（包括降水量）分析采用1956~2016年系列多年平均值（即第三次水资源调查评价成果）。
 - （2）地表水资源量 指河流、湖泊等地表水体逐年更新的动态水量，即当地天然河川径流量。
 - （3）地下水资源量 指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗对地下水的补给量。不包含中深层地下水。
 - （4）水资源总量 指当地降水形成的地表、地下产水总量（不包括区外来水量），即地表产流量与降水入渗补给地下水量之和。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（或由地表水资源量加上地表与地下水资源不重复计算量）。
 - （5）供水量 指各种水源工程为用水户提供的包括输水损失在内的毛供水量之和，按受水区分地表水源、地下水源和非常规水源统计。地表水源供水量指地表水工程的取水量，按蓄水、引水、提水和调水工程统计；地下水源供水量指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水和微咸水统计；非常规水源供水量包括再生水厂、集雨工程、海水淡化设施供水量和矿坑水利用量。海水直接利用量另行统计，不计入供水总量。跨区域调水是指水资源三级区之间的调配水量。
 - （6）用水量 指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛用水量之和，按农业、工业、生活和人工生态环境补水四大类用水统计，不包括海水直接利用量以及水力发电、航运等河道内用水量。农业用水包括耕地和林地、园地、牧草地灌溉，鱼塘补水及牲畜用水；工业用水指工矿企业在生产过程中用于制造、加工、冷却、空调、净化、洗涤等方面的用水，按新水取用量计，包括从自备水源、公共供水管网和再生水厂等取用的生产性、附属及辅助生产性用水量，不包括企业内部的重利用水量；生活用水包括城镇和农村生活用水，其中城镇生活用水由城镇居民生活用水和公共用水（含建筑业，以及第三产业，即商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等服务行业用水）组成，城乡居民生活用水由城镇居民生活用水和农村居民生活用水组成；人工生态环境补水仅包括人工措施供给的绿化、清洁等城镇环境用水，以及河湖、湿地补水，不包括降水、径流自然满足的水量，也不包括回归河道等自然水体的非消耗水量。
 - （7）用水消耗量 指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。