

# 广州市 2013 年度 水务白皮书

广州市水务局  
二〇一四年五月



## 前 言

2013 年 8 月，英国《自然气候变化》刊载了由世界银行工作人员撰写的个人署名文章，称广州 2005 年乃至 2050 年，其洪灾损失、防洪风险均居全球第一，《参考消息》等国内报刊相继转载。不实报道过分夸大广州的洪灾损失及防洪风险，引发了公众的担忧，给广州在国际上造成不良影响。

为使社会各界对广州市水务现状和防洪排涝工作有较全面的了解和认识，市水务局在 2013 年 9 月组织中科院广州地理研究所研究员、享受国务院特殊津贴专家李平日等专家召开了“广州市城市防洪减灾能力提升研讨会”，对我市防洪减灾能力进行论证，对外刊报道不实之处予以澄清，并以《广州市 2013 年度水务白皮书》（以下简称《水务白皮书》）的形式，就工作情况向社会发布信息。这既是对广州市水务现状的全面总结，也是市水务局首次以白皮书的形式披露工作情况。

《水务白皮书》分为广州市水务概况、2013 年度工作完成情况、2014 年发展目标和计划共三个章节以及附录。第一章是对广州水务概况的整理、归纳和总结。第二章是对市水务局 2013 年工作完成情况的介绍。第三章是对 2014 年市水务局工作目标和计划的披露。

本次发布《水务白皮书》，由于时间仓促，不足之处难免，欢迎社会各界批评指正。如需咨询相关事宜，请拨打我局服务电话 020-87555555，或通过互联网访问广州市水务局网站（<http://www.gzwater.gov.cn>）了解相关信息，通过网上投诉渠道反馈意见、建议。



# 目 录

第 1 章 广州水务概况 .....	1
1.1 广州市基本水情 .....	1
1.2 广州市水务现状 .....	3
1.2.1 水资源 .....	4
1.2.2 水利 .....	6
1.2.3 供水 .....	16
1.2.4 排水与污水治理 .....	20
1.2.5 水务科技与法制 .....	26
1.3 三防工作 .....	29
1.3.1 防洪减灾能力现状 .....	29
1.3.2 防洪减灾体系总体上经受住考验 .....	31
1.3.3 洪涝灾害风险依然存在 .....	32
1.3.4 防洪减灾工作努力方向 .....	33
第 2 章 2013 年度水务工作完成情况 .....	35
2.1 概况 .....	35
2.2 2013 年水务工作完成情况 .....	36
第 3 章 2014 年水务工作计划 .....	41
3.1 发展目标 .....	41
3.2 总体布局 .....	42
3.3 发展计划 .....	43
附录 广州市水务局工作职责 .....	46



# 第1章 广州水务概况

## 1.1 广州市基本水情

广州市地处华南，广东省的东南部，珠江三角洲北缘，是广东省省会，中国五大国家中心城市之一，下辖十区二市，是我国最具活力的城市之一。广州市总面积为 7434.4 平方公里，全市水域面积 747 平方公里，约占全市土地面积的 10.05%，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、市桥水道、沙湾水道等。

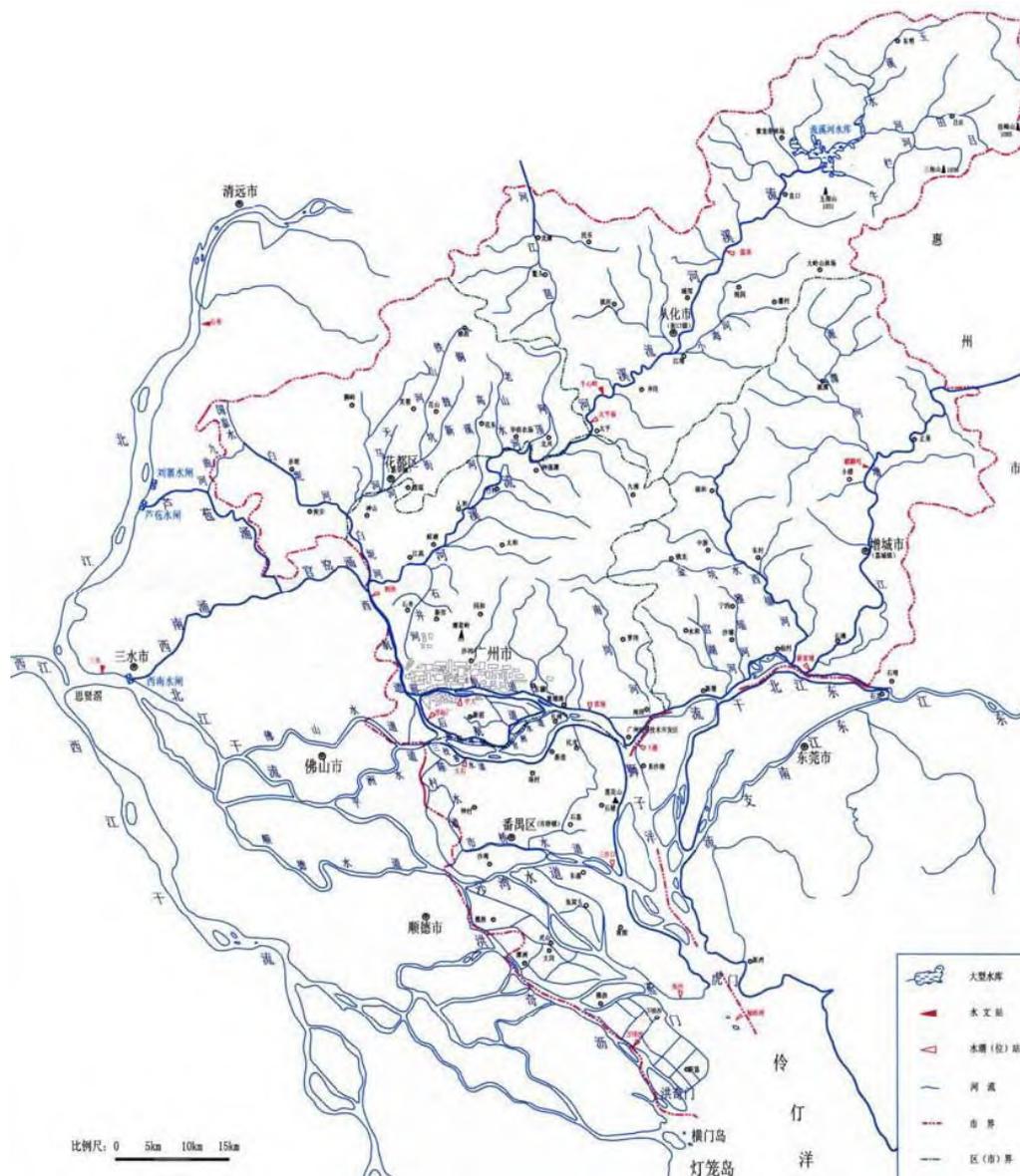


图 1-1 广州市主要水系分布图

我市属南亚热带季风气候区，具有温暖多雨、光热充足、温差较小、夏季长、霜期短等气候特征。年平均日照时数为 1875.1~1959.9 小时，年平均气温 21.4℃~21.8℃，日均气温 0℃以上，年降雨量 1229.6~2491.3 毫米，多年平均降雨量为 1830.3 毫米，雨季（4~9 月）降雨量占全年的 85%左右，降雨量山区多于平原，北部多于南部。

我市水资源的主要特点是本地水资源较少，过境水资源相对丰富。本地平均水资源总量 79.79 亿立方米，其中地表水 78.81 亿立方米，地下水 14.87 亿立方米，地表水与地下水的重复量为 13.88 亿立方米。以本地水资源量及 2010 年第六次人口普查统计的常住人口计算，每平方公里有水资源量 106.01 万立方米，人均 628 立方米，是全国人均水资源占有量的三分之一。全市本地水资源可利用总量约为 28.38 亿立方米，占全市本地水资源总量的 35.57%。过境客水资源量 1860.24 亿立方米，是本地水资源总量的 23 倍，其中多年平均可利用量为 397.96 亿立方米。客水资源主要集中在南部河网区和增城市。

我市境内河流水系发达，河网交错，共有河流、河涌 1368 条，总长 5597.36 公里；中心城区河涌 231 条，总长 913 公里。河流主要归属珠江三角洲水系，仅花都区的迎咀河和从化市的滘二河属北江水系。水系资源丰富，水体形态多样，东北部多以山区河流为主，流域边界明显，主要河流有流溪河、白坭河、增江；南部主要为西、北江下游水道和珠江广州河段汇流交织而成的河网，大小水道、河涌纵横交错，水网密布，流域边界不明显，主要水道包括珠江广州河段、陈村水道、市桥水道、沙湾水道和虎门、蕉门、洪奇沥三大入海口门等。

南部河网区处于潮汐影响区域，径流量大，潮流作用也很强。珠江主要由西江、北江和东江汇流而成，珠江干流流经广州市，又经黄埔、狮子洋、虎门、伶仃洋与南海相连。珠江的虎门、蕉门、洪奇沥三大口门在广州市南部入伶仃洋出南海，年涨潮量 2710 亿立方米，年落潮量 4088 亿立方米，与三大口门的年径流量 1377 亿立方米比较，每年潮流可带来大量的水量。

伶仃洋呈喇叭口型，由外至里逐渐收窄，深度变浅。当热带气旋在珠江口附近登陆或经过时，把海水由喇叭口型的伶仃洋向内推进，海水将沿珠江上溯并且很快地通过河网扩散，极有可能在珠江三角洲特别是珠江干流一线造成较大的水

位提升。根据广东海域的潮令特点，每逢农历初一至初三、十五至十八是天文大潮期。若在此期间碰上台风袭击，天文大潮叠加上风暴潮以及暴雨，会造成比通常更高的损失风险。

## 1.2 广州市水务现状

为提高全市涉水事务的综合统筹能力和行政管理效率，缓解水资源的供需矛盾，在城市水务体制改革探索的基础上，2008 年，广州市组建了水务局，将原来水利、市政等部门的有关水利、供水、排水等涉水管理职能统一起来，由水务局对水资源实施统一管理和配置，2009 年我市大部制改革，将农村改水划归市水务局。

至 2013 年底，各区（县级市）的水务部门见表 1-1。

表 1-1 各区（县级市）水务部门情况表

序号	所属行政区	部门名称
1	越秀区	建设和水务局
2	荔湾区	水务和农业局
3	海珠区	水务和农业局
4	天河区	建设和水务局
5	白云区	水务局
6	黄埔区	水务局
7	番禺区	水务局
8	花都区	水务局
9	萝岗区	农林水利局
10	南沙区	水务局
11	增城市	水务局
12	从化市	水务局

改革后，水务管理体制得到进一步理顺。2013 年，广州市成功获得水利部批准成为首批水生态文明城市建设试点城市，此后，市各级水务主管部门围绕“岭南生态水城”建设的总体目标，努力推动水务建设和管理向“安、严、清、美、

实”五个核心目标迈进，加强水安全体系构筑，全面实施最严格水资源管理制度，确立区域水生态保护格局，打造我市“岭南水乡”特色水景观，健全长效的水管理机制。

### 1.2.1 水资源

2008 年编制完成《广州市水资源综合规划（2001—2030）》。在《广东省水资源分区》划定的 7 个五级区基础上，按照广州市水资源特点和五级区套镇的原则，广州市水资源分区进一步划分为北江从化琶二河、北江花都迎咀河、增城增江下游、增城东江北干流、从化连麻河、从化流溪河上游等 14 个六级区（见表 1-2）。

表 1-2 广州市行政分区套水资源分区情况表

行政分区	水资源分区								
	一级	二级	三级	四级	五级	六级			
中心区	珠江	珠江三角洲	西北江三角洲	西北江三角洲广州	广州市区	广州市中心区流溪河下游			
						广州市中心区珠江广州河段			
番禺区					番禺	番禺沙湾水道北			
						番禺沙湾水道南			
南沙区						广州南沙开发区			
花都区					花都	花都流溪河下游			
						花都白坭河			
					北江	北江大坑口以下	北江中下游	广州花都	北江从化琶二河
								广州从化	北江花都迎咀河
从化市					珠江三角洲	西北江三角洲	西北江三角洲广州	从化	从化连麻河
									从化流溪河上游
									从化流溪河中游
增城市					东江三角洲	东江三角洲广州	增城	增城增江下游	
								增城东江北干流	

我市坚持开源与节流并举、开发与保护并举的水资源开发利用战略，统一管理本市水资源和开展本市的节水措施。全市水质监测包括流域监测、重点水库及入库河流监测、生态调蓄湖监测以及河涌监测，常规监测内容为地表水 24 项，

同时重点水库和入库河流增加藻类监测及开展富营养化评价。随着新修订的《广州市城市计划用水管理办法》在 2010 年 12 月 1 日起实施，广州市水务局强化了非居民用水计划管理，有效规范计划用水管理并减少了行政许可审批过程中的自由裁量权。

2011 年中央 1 号文件《中共中央关于加快水利改革发展的决定》和《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》出台，划定了用水总量、用水效率和水功能区限制纳污“三条红线”。我市相继出台了《中共广州市委 广州市人民政府关于加快我市水利改革发展的实施意见》（穗字〔2012〕1 号）、《关于落实中共广州市委 广州市人民政府关于加快我市水利改革发展的实施意见有关政策措施分工的通知》（穗府办函〔2012〕90 号）和《广州市人民政府办公厅关于印发广州市最严格水资源管理制度实施方案的通知》（穗府办函〔2013〕131 号）。在 2013 年广东省对各地级市关于“三条红线”管理的考核中，我市的主要指标：地下水开采量为 0.58 亿立方米，工业和生活用水量为 56.21 亿立方米，万元工业增加值用水量为 91 立方米每万元，全面达到省考核的要求（省考核要求分别为：不高于 0.8 亿立方米、61 亿立方米和 108 立方米每万元），年度考核成绩优秀，全省排名第一。为实施对区（县级市）政府的考核，我市制定了各项配套考核方案和细则，印发了《广州市用水总量控制指标分解方案》、《广州市用水效率控制指标分解方案》和《广州市实施最严格水资源管理制度考核细则》，建立起我市最严格水资源管理考核体系，并成立考核组，首次完成对区（县级市）政府考核。

我市积极推进节水管理工作。市、区（县级市）两级水务部门相继成立了节水管理机构。在加强计划用水管理、提高计划用水考核精度与超计划用水累进加价收费促缴效率基础上，积极推进水平衡测试和节水型企业（单位、小区）创建工作。2013 年，《广州市水量平衡测试实施办法》按规范性文件制定程序，报市法制办同意后发文公布实施；互太（番禺）纺织印染有限公司等 2 个节水成绩突出的企业通过省经信委、省水利厅的联合评审，成为广东省节水型企业；广东省妇幼保健院等 20 个用水户完成申报和初审程序，向省建设厅申报广东省节水型企业荣誉称号。至 2013 年底，全市纳入计划用水管理的用户约 6500 户，400 多家非居民用水户自觉开展并完成了水量平衡测试。自 2009 年开始，为中心六区

低保、低收入家庭免费更换节水龙头 14855 个，便器水箱配件 1788 套，受惠的低保、低收入家庭近万户；连续 5 年开展为广州市民家庭免费更换节水型便器水箱配件活动，受到广大市民的欢迎，有效推动节水型用水器具的普及使用。

我市以落实最严格的水资源管理制度为核心，不断提高水资源调配与利用能力。随着 2008 年水务一体化改革以来，我市进一步摸清了辖区内的水资源状况，顺利实现了新旧水资源管理职能的衔接和转变。

## 1.2.2 水利

### 一、河道（涌）

珠江流域内影响广州的外围河流主要有西江、北江和东江。广州境内众多河流均属珠江水系，东北部以山区河流为主，南部主要为西、北江下游水道和珠江广州河段汇流交织而成的河网。主要河流有珠江广州河段、流溪河、白坭河、芦苞涌、增江、东江北干流以及虎门、蕉门、洪奇门三大入海口门。

经过多年努力，目前，我市已形成了“四用一备”的饮用水源格局，即西江、北江顺德水道与沙湾水道、东江北干流和增江水源、流溪河共四个饮用水源，珠江西航道水源为应急备用水源。

同时，强化大江大河防洪安全保障。2003 年开始我市全面推进城乡防灾减灾工程建设，目前，珠江广州城区段达 200 年一遇防洪（潮）标准，流溪河、增江河等主要河流达 50 年至 100 年一遇。全市已建成江海堤围长 1167 公里，已达到防御 200 年一遇洪（潮）水的堤围长 303 公里（主要分布在珠江广州段，东江北干流以及番禺、南沙的河网区）；达到防御 100 年一遇洪（潮）水的堤围长 173 公里（主要分布在流溪河下游、万亩以上堤防、增江等）；达到防御 50 年一遇洪水的堤围长约 574 公里（流溪河下游等）；达到防御 20 年一遇洪水的堤围长约 109 公里（派潭河、芦苞涌等）。在中心城区，近年完成了 300 多个水浸点改造，城区内涝得到一定缓解，过去逢雨必浸的岗顶、临江大道等多个地段排涝能力显著增强，已初步形成了能够抵御常规自然灾害的防洪排涝体系。

广州市大小河流（涌）众多，河宽 5 米以上的河流（涌）1368 条，总长 5597.36

公里，河道密度达到 0.75 公里每平方公里。其中，骨干河道 30 条，总长 805.64 公里，详细见表 1-3；一般河道（涌）1338 条，总长 4791.72 公里，详细见表 1-4。

表 1-3 骨干河道情况表

序号	名称	行政区	起点位置	终点位置	长度（公里）
1	西航道	白云区	老鸦岗站	大坦沙岛尖	11.09
		荔湾区	大坦沙岛尖	白鹅潭广场	6.75
2	前航道	荔湾区	海珠岛洲头咀西侧	人民桥	1.43
		越秀区	人民桥	广场大桥	7.32
		天河区	广场大桥	深涌水闸	9.59
		海珠区	洲头咀公园	新洲村	18.34
		黄埔区	深涌水闸	珠江涌水闸	2.54
3	后航道	海珠区	洲头咀公园	新洲村	24.16
		荔湾区	洲头咀公园	丫髻沙大桥	6.36
		黄埔区	长洲岛江沥海北出口	黄埔站	5.40
		番禺区	大学城湾嘴头	黄埔站	10.13
4	黄埔航道	黄埔区	黄埔站	西滘涌出口	7.05
		萝岗区	西滘涌出口	大盛站	3.11
5	芦苞涌	花都区	范湖大桥	象岭大桥	13.10
6	西南涌	花都区	象岭大桥	广和大桥	14.40
7	白坭河	花都区	白坭村九曲河与国泰水交汇处	巴江大桥	32.55
		白云区	巴江大桥	老鸦岗站	11.71
8	平洲水道	荔湾区 番禺区	花地河南闸	洛溪村	6.15
9	大石水道	番禺区	东新高速桥	大石大桥	5.32
10	三枝香水道	番禺区	洛溪村	新基水闸	11.27
11	陈村水道	番禺区	西码头水闸	紫坭杨家涌水闸	20.93
12	紫坭河	番禺区	紫坭杨家涌水闸	狮子水闸	4.69
13	沙湾水道	番禺区 南沙区	西海大桥	沙公堡村	27.13

序号	名称	行政区	起点位置	终点位置	长度（公里）
14	李家沙水道	南沙区	张松水闸	民生水闸	7.54
15	上横沥水道	南沙区	义沙围沙头顶	长沙北闸	9.38
16	下横沥水道	南沙区	义沙围沙头顶	二涌东闸	10.96
17	榄核水道	南沙区	磨碟头水闸	雁沙村	14.86
18	西樵水道	南沙区	大坳口水闸	万洲大桥	16.63
19	骊岗水道	南沙区	南边月闸	万洲大桥	16.89
20	洪奇沥水道	南沙区	板尾站	二十一涌西出口	39.41
21	蕉门水道	南沙区	大涌口水闸	十九涌东出口	39.69
22	莲花山水道	番禺区	九寨涌闸	沙仔东水闸	15.73
23	小虎沥水道	南沙区	沙公堡村	小虎村	8.51
24	沙仔沥水道	南沙区	沙仔岛尖	沙仔岛尾	4.58
25	虎门水道	番禺区 南沙区	大盛站	虎门口	58.31
26	鳧洲水道	南沙区	鳧洲大桥	乌洲岛	7.43
27	东北江干流	增城市	增莞高速桥	广深沿江高速桥	29.84
		黄埔区	石沥口水闸下游 600 米	东滘涌口	2.32
		萝岗区	东滘涌口	大盛站	5.38
28	新街河	花都区	新华街莲塘村	雅瑶水闸	36.10
		白云区	雅瑶水闸	白坭河巴江大桥上 300 米	7.50
29	流溪河	从化市	吕田镇桂峰山	牛心岭拦河坝	119.30
		花都区	牛心岭拦河坝	太平场	2.15
			太平场	李溪拦河坝	18.04
		白云区	李溪拦河坝	老鸦岗站上 500 米	38.67
30	增江	增城市	正果镇浪拔闸站	新家埔站	66.00

注：（1）前航道在海珠区段，左岸荔湾区、越秀区、天河区，右岸海珠区。合计长度不统计；（2）后航道在荔湾区段，左岸海珠区，右岸荔湾区。合计长度不统计；（3）后航道在黄埔区段，左岸海珠区，右岸黄埔区。合计长度不统计。

表 1-4 一般河道（涌）情况表

序号	行政区	数量（条）	长度（公里）
1	荔湾	55	84.53
2	海珠	76	112.16
3	越秀	10	22.43
4	黄埔	41	77.34
5	天河	36	90.49
6	白云	140	587.64
7	萝岗	32	281.57
8	花都	57	418.75
9	南沙	286	620.44
10	番禺	201	396.76
11	从化	198	1242.15
12	增城	206	857.46
合计		1338	4791.72

注：涌需遵循以下原则：1) 跨区并且名称在各区不同的河涌，该类河涌名称统一取下游出口行政区河涌的名称，统计河涌数量时计入河涌出口所在行政区；2) 跨区名称相同的河涌，该类型河涌统计数量时计入河涌出口所在行政区；3) 一河两岸河涌，该类河涌统计数量时计入一侧所在行政区内。

## 二、中小河流治理

按照《全国重点地区中小河流近期治理建设规划》，原则上将流域面积在 200—3000 平方公里之间的中小河流纳入到《全国 2013-2015 年中小河流治理实施方案》（以下简称《方案》）。我市纳入到《方案》有新街河、西福河、派潭河、小海河共 4 条，合计 5 项工程：新街河井岗围段治理工程、新街河罗溪上围段治理工程、西福河治理工程、派潭河（下游）湾吓村至派潭村段治理工程、小海河石海段治理工程。目前，该 5 项工程正在抓紧推进。

2008 年起，我市以增城市派潭河上游为试点，开展中小河流综合治理。该工程因地制宜把整治河段划分为上游的生态保护区、中游的河道整治区、下游的

防洪安全区三个治理区，以“安全、生态、发展、和谐”为治理理念，突出“上蓄、中疏、下防”的治理思路。即在上游的生态保护区，主要突出“蓄”的理念，通过达标加固 6 座小型水库、整治 3 个采石场，恢复植被面积 22.55 公顷，有效促进了生态资源的保护；在中游的河道整治区，主要突出“疏”的理念，通过清淤疏浚 12.74 公里河道，开展河道生态整饰，保持生态自然特色；在下游的防洪安全区，主要突出“防”的理念，通过改造 5 座排涝泵站，加固 5 座水闸，建设 15 公里排洪渠，保障了流域的水安全。经过整治后的河段，防洪能力达到 20 年一遇，生态环境明显改善，成为增城市的一张靓丽名片，受到水利部、省水利厅的充分肯定。

### 三、生态调蓄湖

我市水系发达，生态调蓄湖较多。生态调蓄湖除了具有生态景观、休闲娱乐功能之外，还兼顾着雨洪调蓄、防洪减灾的作用。至 2013 年年底，已建或在建的水域面积为 1 万平方米以上的生态调蓄湖（不含校内湖）数量为 15 个，其中已经向公众开放的有 12 个，有 3 个在建设中，分别为天河区的智慧东湖、萝岗区的凤凰湖和增城市的挂绿湖。全市生态调蓄湖情况见表 1-5。

表 1-5 全市生态调蓄湖情况表

序号	行政区	名称	建设情况	水面面积 (平方公里)	平均水深 (米)	最大水深 (米)
1	越秀区	东山湖	已建	0.30	2.0	3.2
2		麓湖	已建	0.20	4.0	6.5
3		流花湖	已建	0.31	1.5	3.0
4	荔湾区	荔湾湖	已建	0.16	0.8	1.5
5	海珠区	海珠湖	已建	0.53	3.0	3.3
6	天河区	天河湖	已建	0.08	1.7	1.8
7		华南植物园生态湖	已建	0.10	1.3	1.5
8		杨桃公园生态湖	已建	0.01	1.5	1.95
9		永安园生态湖	已建	0.01	1.2	1.9

序号	行政区	名称	建设情况	水面面积 (平方公里)	平均水深 (米)	最大水深 (米)
10		智慧东湖	在建	0.14	2.5	4.5
11	白云区	白云湖	已建	1.06	1.9	3.7
12	番禺区	金山湖	已建	0.24	6	7.0
13	花都区	花都湖	已建	0.90	10.3	84.0
14	萝岗区	凤凰湖 (知识城起步区生态湖)	在建	0.16	约 4 米	4.0
15	增城市	挂绿湖	在建	8.00	3.5	4.8

#### 四、水库

全市水库共计 368 座，其中，大型 1 宗，中型 16 宗，小型 351 宗，总库容 10.50 亿立方米。水库工程集中分布在花都区、增城市和从化市，这三个区县中又以增城市水库数量最多，共计 108 座，占全市的 29.3%。荔湾区、越秀区、海珠区、黄埔区无水库工程。水库情况见表 1-7。

#### 五、水闸泵站

由于广州市位于珠江三角洲的感潮河网，十区两县级市均有水闸的分布。全市过闸流量 1 立方米每秒及以上水闸 1237 座，其中大型 11 座，中型 58 座，小型 1168 座。水闸集中分布在番禺区、南沙区和增城市，其水闸数量占了全市水闸的 46.6%。

装机流量大于 1 立方米每秒或装机功率大于 50 千瓦的泵站 661 座，其中，大型 3 座，中型 35 座，小型 623 座。白云区、番禺区、南沙区、增城市已建成运行的泵站最多，占全市水闸数量的 79.6%。相关情况表见表 1-7。

#### 六、堤防

广州市境内河道纵横，堤围众多，共有江、海堤围三百多宗，全市堤防总长 10445.43 公里（含内涌堤防），堤防情况见表 1-6。

表 1-6 全市堤防情况表（单位：公里）

行政区	200 年一遇	100 年一遇	50 年一遇	30 年一遇	20 年一遇		20 年一遇以下	
	外江	外江	外江	外江	外江	内涌	外江	内涌
越秀区	12.44	/	/	/	/	17.43	/	/
荔湾区	60.46	/	/	/	/	124.19	/	18.84
海珠区	48.44	/	/	/	/	213.50	1.74	31.06
天河区	12.70	/	/	/	/	107.74	/	47.86
白云区	18.4	73.91	14.65	/	/	45.99	17.83	1181.92
黄埔区	30.975	/	/	/	/	103.25	1.227	46.073
番禺区	35.53	54.34	138.97	/	20.35	89.39	/	590.56
花都区	/	24.45	35.84	/	/	158.29	5.46	691.91
萝岗区	10.56	/	/	/	/	133.74	/	342.92
南沙区	73.35	/	240.02	7.80	88.25	76.586	36.51	1121.92
增城市	/	19.80	68.06	/	/	121.95	0.2	1745.43
从化市	/	/	76.16	/	/	34.22	0.34	2171.9
合计	302.855	172.5	573.7	7.80	108.6	1226.276	63.307	7990.393

## 七、灌区

广州市总灌溉面积 145.42 万亩，其中，增城市的灌溉面积最大，为 38 万亩，占了全市灌溉面积的 26.1%，增城市、从化市、番禺区、花都区四个区（县级市）存有农田灌溉面积最多，占了全市灌溉面积的 73.9%。灌溉面积情况统计见表 1-7。

我市 50 亩以上灌区共 421 宗，其中大型 1 宗，中型 15 宗，小型 405 宗，面积为 82.55 万亩；按行政区划分，天河区 11 宗，白云区 99 宗，黄埔区 18 宗，萝岗区 16 宗，花都区 50 宗，增城市 131 宗，从化市 96 宗。灌溉渠道以及灌排结合渠道长 2481 公里，衬砌长度 1380 公里；渠系建筑物 3097 座。

我市 50 亩以下灌区共 1581 宗，面积为 5.56 万亩，50 亩以下灌区的渠道基本为天然生态渠道。

此外，望天田中的机电灌溉井 2403 眼。

表 1-7 全市水库、水闸泵站、灌溉面积情况表

行政区	水库（宗）	水闸（宗）	泵站（宗）	灌溉面积（万亩）
越秀区	/	14	17	/
荔湾区	/	50	42	0.41
海珠区	/	57	16	1.76
天河区	5	7	12	0.49
白云区	40	86	97	14.77
黄埔区	/	25	2	0.38
番禺区	16	194	131	25.75
花都区	74	65	42	21.29
萝岗区	26	3	3	3.76
南沙区	8	239	302	16.36
增城市	108	144	106	38.00
从化市	93	45	14	22.45
合计	368	1237	661	145.42

## 八、农田水利

在市委、市政府的重视和支持下，经过多年努力，我市农田水利建设工作取得明显成效，为保障农村地区水安全、农业增产增收、促进都市农业快速发展发挥了重要作用。总的看来，我市农田水利建设有以下主要特点：一是资金投入持续稳定。市委、市政府高度重视水利工作，逐年加大对水利工作的资金投入。我市用于水利建设的经费来源主要包括有财政水利投入（包括土地出让收益中提取 10% 用于城乡水利建设和管养）和堤防维护费等水利规费，这些经费来源切实保障了全市水利建设的资金需求。二是防洪排涝灌溉能力有效提升。通过实施城乡水利防灾减灾工程、“五小”（小水库、小堤围、小水闸、小泵站以及受洪水威胁的小村落）水利工程整治、流溪河灌区综合整治、从化七大灌渠改造、农田水利标准化及其他一大批面上水利工程建设等，我市已经形成了能够抵御常规自然灾害的防洪排涝体系和较为完善的农田灌排体系。珠江广州城区段防洪标准达 200

年一遇，流溪河、增江等主要河流达 50 至 100 年一遇，农村防洪安全有效增强，强化了都市型农业发展基础，为广州市农业生产提供了风雨无忧的基本保障，成功抵御了 2008 年 6 月百年一遇暴雨和 2009 年 10 月特大旱情等洪涝旱情。以“安全、生态、和谐、发展”为理念的增城派潭河小流域综合治理，获得了水利部、省水利厅的高度认可。三是水利管理体制不断完善。2008 年 11 月我市完成了水利工程管理体制改革，构建了市、区（县级市）、镇（街）、村（社区）四级管理格局，基层水利服务体系不断健全，村（社区）水管员制度不断完善，宗宗工程有人管的机制已基本建成。黄龙带水库管理处、流溪河灌区总管理处等获得国家一级水利工程管理单位称号。

我市农田水利工程建设与管理形势总体看好，但一些问题仍需要重视。一是广州南部南沙区、番禺区仍有部分外江堤围尚未达标，风暴潮灾害隐患仍不容忽视，万亩以下堤防（4-5 级）达标率不高；北部小流域抵御山洪灾害能力仍有待提高，水库、泵站、水闸的设计标准不高、设备老化，特别是小型水利工程安全达标率偏低，受洪水威胁的小村落也需要亟需整治；水库、泵站、水闸（特别是小型水利工程）的设计标准偏低、设备老化。二是农田灌溉水有效利用系数较低，尚仍有 3.8 万亩“望天田”需加强抗旱水源建设，以确保农业生产用水。

为进一步完善我市农田水利工程建设与管理，经市政府常务会议审议通过，我市制定了《广州市农田水利工程建设方案》和《广州市建立健全基层水利服务体系建设方案》。《广州市农田水利工程建设方案》计划从 2013 年起用 6 年时间共投资 27.18 亿元实施约 950 宗农田水利工程建设。《广州市建立健全基层水利服务体系建设方案》按照“宗宗工程有人管、镇镇都有水管所、村村都有水管员”的思路，通过落实工程分级管理建立健全水利工程管理机制，明确负责水利和三防工作的机构，设立若干水管员，鼓励和积极扶持农民用水合作组织发展等多种措施，力争建立健全职能明确、布局合理、队伍精干、服务到位的基层水利管理与服务体系，全面提高基层服务能力。

我市多年来的农田水利建设工作，推动了农业集约化、产业化、现代化步伐，促进了多种经营的发展，优化了农业产业结构。经过标准化建设后的农田，土地使用价值得到大幅度提高，农户直接受惠；通过标准化整治后的排灌沟渠，减少

了水的渗漏和污染，节约了灌溉用水。

## 九、水土保持

水土保持是指对自然因素和人为活动造成水土流失所采取的预防和治理措施。根据市水务局职能和结合广州市实际，我局工作内容主要是从规划、预防、治理、监测与监督、能力建设及宣传等方面开展工作。

生产建设项目水土保持方案申报制度是预防水土流失的主要措施。近年来，我市通过落实并联审批制度，将生产建设项目水土保持方案审批纳入市建委牵头的施工许可阶段审批流程。同时，充分利用水务一体化这一体制优势，将排水设施设计条件咨询与水土保持方案报批相衔接。生产建设项目水土保持方案申报率、实施率和设施验收率“三率”大幅提升，方案审批、验收逐步增加，经统计，2006 年至今，共完成审批 662 宗、验收 268 宗。

我市充分利用土壤侵蚀卫星遥感遥测技术加强生产建设项目水土保持监测，进一步加强全市生产建设项目动态监管，改变了我市生产建设项目水土保持重审批、轻监管的局面。

治理水土流失的措施主要包括生产建设项目水土流失防治和小流域综合治理。近年来，经济快速发展，城市化进程加速，生产建设活动频繁，导致了大面积原始地表扰动现象。我市水土保持措施分布以北部山区居多，如从化市、增城市、花都区、萝岗区和白云区。措施比较齐全，以生物措施为主，兼有工程措施。截至 2013 年底，措施总面积为 77841.7 公顷，其中：梯田 5197.4 公顷，水土保持乔木林 41594.2 公顷，灌木林 754.3 公顷，经济林 30294.5 公顷，种草 1.3 公顷，小型蓄水保土点状工程 3 个。根据水利现代化指标要求，到 2015 年水土流失治理率不低于 80%。

近年来，我市充分借助广播、报纸、网络、电视等宣传媒介，多形式、多层面、多角度宣传报道。编制了《广州市生产建设项目水土保持行政审批办事指南》，在广州人民广播电台播放公益广告，在水利部水土保持监测中心、省水利厅、市水务局门户网站发布动态消息，通过政企互动的形式现场讲解以及其他科普日、水利宣传周、世界水日等活动现场悬挂横幅、派发传单、抽样问卷调查等形式开

展宣传。

我市水土保持工作经历了从没有审批到有审批、从重审批轻监管到审批监管并重的过程，目前正处于逐步探索监管规范化的过程。我市当前水土保持监管形势总体良好，水土流失情况也得到了较好控制，水安全问题得到了重要保障。

### 1.2.3 供水

我市自来水供应实行企业化运作，在政府主导下形成中心城区（六区）和萝岗区以广州市自来水公司供水，番禺区、花都区、南沙区、增城市、从化市以当地供水企业供水的格局。全市共 58 个水厂，供水能力 761 万立方米每日，供水能力大于 20 万立方米每日的水厂分布在中心城区、番禺区、南沙区和增城市。中心城区供水管网为环状，已实现一网调度；中心城区和番禺区、花都区、增城市管网有部分连通；番禺区、南沙区管网已连通，供水管网的互联互通有利于保障应急供水安全。

广州市自来水公司历史悠久，其前身可追溯至 1905 年，是由上海商人和清政府合资 150 万两白银筹建的“广东省河自来水公司”。公司在西场乡购地兴建广州市第一间水厂“增埗水厂”（即现西村水厂），1909 年正式向市内营业输水。1980 年正式更名为广州市自来水公司；2004 年，我市建成国内首家设计日供水能力达 100 万立方米的饮用净水生产厂——南洲水厂，开启了广州供水现代化的大门；2010 年 9 月 29 日，广州供水史上规模最大、意义最深远的特大型供水工程项目——西江引水工程正式通水运行，广州形成了东江、北江、西江三江并举的优质水源新格局；2010 年完成了东部水厂改造项目，2013 年完成江村水厂超滤膜处理工艺改造。

市自来水公司业务范围包括：

1. 负责管辖区域内在册水表的管理、抄表收费、管网水质监控、业务咨询；
2. 受理用水报装申请，配合市政建设改移供水管工程，确保管辖区域内水质、水压和水量；
3. 负责管辖区域内居民生活用水二次供水水池的保洁工作；

4. 负责计量系统改造工程的推进和申请受理；
5. 贯彻落实公司对外服务承诺，受理用户投诉；
6. 监管用户用水行为，查处违规用水；
7. 负责饮用水管道冲洗和消毒等管网管理的相关工作。

我市自来水厂的分布和规模见表 1-8。

表 1-8 广州市自来水厂分布和规模情况表

序号	所在区县	名称	综合生产能力 (万立方米每日)
1	荔湾区	广州市自来水公司西村水厂	100
2	海珠区	广州市自来水公司南洲水厂	100
3	白云区	广州市自来水公司江村水厂	40
4		广州市自来水公司石门水厂	80
5		广州市白云区穗云水厂	7
6		广州市白云区人和镇南区水厂	4
7		广州市白云区竹料镇自来水公司	0.5
8		广州市白云区钟落潭水厂	2
9		广州市穗北供水有限公司	1
10		番禺区	广州市番禺水务股份有限公司第一水厂
11	广州市番禺水务股份有限公司第二水厂		20
12	广州市番禺区房地产东乡水厂		20
13	广州市番禺区钟村镇水厂		20
14	广州市番禺区雁洲水厂		12
15	广州市番禺区沙湾镇水厂		6.5
16	广州市东泉供水有限公司		12
17	南沙区	广州市根和供水服务有限公司	3
18		广州市榄核自来水有限公司	3
19		广州南沙粤海水务有限公司黄阁水厂	20
20	花都区	花都区自来水公司秀全水厂	5
21		花都区自来水公司东部水厂	9.5
22		花都区自来水公司石角水厂	9.5
23		广州市花都区炭步水厂	2
24		广州市花都区赤坭镇自来水厂	1
25		广州市花都区梯面自来水公司	0.5
26		广州市花都区北兴镇自来水厂	1
27		广州市花都区花侨水厂	0.8
28		广州市广泉自来水有限公司	1
29		广州市花泉供水有限公司	6
30		广州市源峰自来水有限公司	1.2

序号	所在区县	名称	综合生产能力 (万立方米每日)	
31	从化市	从化市自来水公司第三水厂	10	
32		广州新泉自来水有限公司	2	
33		从化市民康供水有限公司	0.3	
34		从化市龙潭自来水厂	0.3	
35		广州市深泉供水有限公司	0.7	
36		广州市淼泉自来水有限公司	0.1	
37		广州市骏业供水有限公司	1.5	
38		从化经济开发区自来水厂	5	
39		神岗自来水厂	1	
40		从化市鳌头自来水有限公司	1	
41		从化市浩泉自来水厂	0.2	
42		广州市洪记自来水有限公司	0.5	
43		广州市从化江埔自来水厂	0.5	
44		增城市	增城市自来水公司柯灯山水厂	27
45			增城市清源自来水厂有限公司	8
46	增城市沙庄自来水有限公司		0.5	
47	广州正果东星自来水有限公司		1	
48	广州市增城沙埔自来水厂		7	
49	广州市福和自来水有限公司		2	
50	广州市增城朱村自来水厂		0.2	
51	增城新和自来水有限公司		20	
52	增城市仙村供水有限公司		5	
53	广州市仙源自来水有限公司		0.7	
54	广州市梅都自来水有限公司		0.5	
55	增城市三江供水公司		2	
56	广州市白水寨自来水有限公司		0.5	
57	广州市自来水公司新塘水厂		70	
58	广州市自来水公司西洲水厂		50	

为了市民能喝上放心的自来水，自 2005 年 3 月起，我市对全市自来水厂的水源水、出厂水、管网水和中心城区的二次供水进行定期监督检验，同时要求各供水企业建立水质检验室，对水源水、过程水和出厂水、管网水按照国家标准进行水质检测。其中，广州市自来水公司和番禺水务股份有限公司水质检验室具备国标 106 项指标检测能力，区（县级市）一级的供水企业水质检验室具备 42 项指标检测能力。

根据市政府 2012 年第 32 次常务会议的决定，市水务局明确每年的 3 月和 11 月中旬分别公示上半年和下半年出厂水 106 项指标检测结果，每月中旬公示

上个月出厂水 42 项指标和管网水检测结果。根据广州市水质监测中心 2013 年对我市自来水厂的出厂水水质检测结果表明，全市 58 座自来水厂中，38 座自来水厂的供水水质符合新国标 106 项指标要求；其余 20 座水厂水质尚未达标，供水量约占全市供水量的 4%。其中由广州市自来水公司供水的广州市中心城区和萝岗区以及番禺区、南沙区的供水水质已全面达到新国标要求；水质尚未全部达标的 20 座水厂分布在白云区、花都区、从化市和增城市。针对 20 座水质尚未全部达标的水厂，我市计划通过水厂改造和管网连通，按照水厂改造方案和水厂关停后的转供水工作预案，强化检查督办，确保到 2014 年 6 月底，全市水厂供水水质达到新国标要求。

对于农村饮用水问题，通过近年来不断努力，2013 年底，全市已完成 86.4 万人农村改水任务，其中，已接入市政自来水管网 69.12 万人（占 80%），已采用合格的山泉水、地下水供给 17.28 万人（占 20%）。剩余 82.9 万人农村改水工作计划在 2014 年全部完成，其中需接入市政自来水管网的有 69.28 万人（占 84%）；需采用合格的山泉水、地下水供给的有 13.62 万人（占 16%）。在此基础上，对市政管网无法覆盖的偏远地区查漏补缺，采取有效措施，保质保量保压，实现农村水质达标全覆盖。

位于西部水源地内取水的江村水厂、西村水厂、石门水厂，因其水源处在西航道及流溪河的下游区，水源水质未能达到要求。我市于 2010 年建成西江引水工程，实现了西江水以“全密封”的方式输送到广州，再进入江村、西村、石门三间水厂。广州市西江引水工程是列入国家《珠江三角洲地区改革发展规划纲要（2008—2020）》“建立合理高效的水资源配置和供水安全保障体系”的重点建设工程，也是 2010 年广州亚运会配套的民生供水工程。工程建设由广州市自来水公司担任业主负责实施，于 2008 年 12 月底动工，2010 年 9 月 29 日正式通水试运行。西江引水工程取水设计能力为 350 万立方米每日，工程惠及越秀区、荔湾区、白云区及天河区部分区域约 600 万市民。西江引水工程对全面提升广州中心城区的供水质量，保障城市供水安全，实现广州经济社会可持续发展、建设国家中心城市都具有重要的战略意义。

为更好形成多源饮用水源格局，为供水安全提供更好的保证，我市正在开展

广州北江引水工程，正协调省水利厅、清远市政府，已基本落实取水口选址。与此同时，万绿湖供水我市已完成专项规划和投融资可研报告，并与河源市签定了直饮水工程协议，成立了协调工作领导小组，下一步我市将提交河源市相关论证成果，为工程深化论证提供依据。

## 1.2.4 排水与污水治理

### 一、排水现状

近年来，广州城区先后多次遭遇内涝。2013 年，广州市中心城区易涝点共 44 个，其中，内涝黑点 13 个，积水频发点 24 个，具体位置分布见表 1-10。2013 年，因局部特大暴雨造成两次较大的内涝事件为：一是在 2013 年 4 月 20 日晚，广园快速路黄村立交段因受上支涌顶托影响，造成约 300 米路段出现严重涝情，积水最深达 70~80 厘米，交通受到严重影响；二是在 2013 年 6 月 13 日，受新市涌顶托，机场路沿线排水不畅，造成机场路新市墟路段双方向出现积水，最深达 60 厘米。

表 1-10 2013 年广州市中心城区易涝点情况表

序号	权属单位（区）	内涝频发点	备注
1	越秀区	先烈中路(华盛大厦对出双向)	内涝黑点
2		广州钟表厂宿舍小区	
3		执信南路口	积水频发点
4		火车站（流花车站对出）	积水频发点
5		竹丝岗地区	
6		区庄立交底层	
7	荔湾区	上市路	内涝黑点、积水频发点
8		荔湾涌流域(华贵路片)	内涝黑点、积水频发点
9		黄沙大道（水产市场对出）	积水频发点
10		南岸路青年公园	积水频发点
11		广雅后街	

序号	权属单位（区）	内涝频发点	备注
12		南方茶叶市场	
13	海珠区	民主直街	内涝黑点、积水频发点
14		南边大街	积水频发点
15		大干围	
16		艺苑艺洲路口以南	
17		素社街蟠龙东市场	积水频发点
18		琶洲会展中心 4-6 号门对出	积水频发点
19		沙园片区（缘觉路 5 号）	
20		天河区	东圃大马路西二巷
21	天寿路转广园路右侧匝道		内涝黑点、积水频发点
22	临江大道猎德大桥北侧下桥位		内涝黑点、积水频发点
23	珠吉路（转广园路口）		内涝黑点、积水频发点
24	大观路新塘大街（合景街）		内涝黑点、积水频发点
25	广园路快速路汇景路口		内涝黑点、积水频发点
26	广州大道白云区医院对出段		
27	车陂南路瀛富广场周边		积水频发点
28	广汕路（天河客运站对出）		
29	车陂路车行隧道		
30	天河区检察院门前段		
31	黄埔大道（马场北门）		积水频发点
32	白云区		飞翔公园地铁站对出
33		沙太中路京溪路口	
34		增槎路（广清高速路口）	
35		新市墟公交车站双向	积水频发点
36		白云大道南（丛云路口）	
37		机场路转云城西路以北段	积水频发点
38		黄石立交（加气站对出）	

序号	权属单位（区）	内涝频发点	备注
39	黄埔区	港湾北（泰丰门前-国美大厦）	
40		护林路与茅岗路交界	积水频发点
41		丰乐北路长庚路口	
42		黄埔大桥桥底	积水频发点
43	专属道路	省高院对出段	内涝黑点、积水频发点
44		黄村立交（珠吉立交）	内涝黑点、积水频发点

## 二、城市内涝治理

### （一）内涝多发原因分析

一是暴雨频发。2013 年我市雨情具有以下特点：范围广、雨量大、预警多。据气象台统计，去年我市平均降雨量约为 1953.7 毫米，与常年同期相比，年总降雨量偏多；2013 年开汛偏早，前汛期受暖湿西南急流、切变线和冷空气的共同影响，我市大部分时间以降水天气为主，强降水和强对流天气频繁发生。据统计，汛期内我市出现多起雷雨大风等强对流天气，市气象台共发布暴雨黄色预警 34 次，暴雨橙色预警 4 次，短时突发天气预警若干次。后汛期较严重影响我省的热带气旋共 11 个。其中，受“温比亚”、“飞燕”、“尤特”、“潭美”残余环流及强季风云系共同影响，广州市中心城区 7-9 月普降大到暴雨，强热带气旋往往给我市带来强降雨。

二是现有排水系统不完善。我市建成区面积由 2005 年的 538 平方公里增加到 2013 年的 1000 多平方公里。在快速的城市化进程中，一方面，城市排水系统伴随城市而生，原有的农田、沟渠逐渐变成排水管网，河涌变成暗渠，并且城市硬底化导致雨水下渗和调蓄能力持续下降，城市排涝设施的功能被弱化；另一方面，由于城市规划滞后和土地资源紧缺，大部分排水管道的设计排水能力偏低，实施河道拓宽达标工程难度大，原有自排系统已不适应城市发展需要。

三是管理维护难度大。首先，市内 8007.48 公里排水管渠需要维修养护工作，由于经费投入太大，部分排水主管部门无力委托专业的第三方检测检查养护质量。其次，大管径管道及渠箱清疏在目前仍存在技术难题，同时，我市仍存在

24 处结构性缺陷的易涝点，严重影响排水能力。第三，各排水主管部门都不同程度地存在属地范围内部分排水设施权属不清，无人管养等问题。部分排水设施穿越其他权属单位区域，排水协调难度大。如天河区部分管渠穿越铁路线，在广深铁路围蔽范围内无法疏通，导致广园东路排水不畅，汛期容易引发内涝。

### （二）应对城市内涝主要措施

2008 年以来，完成 300 多个水浸点改造，排涝能力显著增强。主要措施为：

**一是工程措施。**实施排水改造工程，逐步提高排水标准，加快城中村和旧城改造，同步提升区域排水管网系统的排涝能力。中心城区的一些重要区域补建强排设施；继续开展河涌的防洪达标整治工作，加强河道疏通和阻水构筑物改造工作；加强“蓄”、“调”结合措施，挖潜改造增加上游已有水库和生态调蓄湖库容，控制地表径流量，加强雨水综合利用；建设深层隧道排水系统工程，综合解决老城区内涝、截污不彻底、初雨和溢流污染等问题。

**二是管理措施。**加强汛前疏通，优化生态调蓄湖和河涌站闸调度方案；加强设施监督检查，强化排水设施建设监管力度；强化排水行政执法，加强水行政规章制度建设；强化与城管、建设等部门联动处置机制。

**三是应急措施。**强化与水文、气象等部门的联动，提高应急处置的效率；对全市易积水的下凹式立交桥、公路、铁路立交桥等地点设置积水水位警示、警戒标线；建立健全四级内涝防御应急体系，加大城市排涝的信息化指挥力度。

### （三）排水防涝前景展望

我市以治标与治本相结合、政府与民众相结合、预防与抢险相结合为原则，采取有效措施，提高城市排涝能力，规划、建设较高标准的城市内涝防御工程体系，坚持“滞、渗、蓄、调、排”方针，切实做好城区内涝防治工作。预计到 2015 年，城区及建制镇排涝标准将达 20 年一遇 24 小时暴雨不成灾，农田及生态保护区排涝标准将达 10 年一遇 24 小时暴雨不成灾；90%的中心城区雨水管（渠）系统排水标准将不低于 1 年重现期。

## 三、污水治理现状

1989 年 11 月 28 日，广州市第一座污水处理厂——大坦沙污水处理厂（一

期 15 万吨) 全面建成投产。至今, 先后建成大坦沙、猎德、沥滘、西朗、大沙地、石井、京溪、龙归、竹料等 48 座污水处理厂。其中猎德污水处理厂连续两次被评为全国十佳污水处理厂。大坦沙污水处理厂、沥滘污水处理厂和西朗污水处理厂也多次被评为全国优秀污水处理厂。京溪地下净水厂是我国首座全地埋式城市污水处理厂, 采用目前国际先进的膜生物处理工艺 (MBR), 出水水质直接作为绿化景观用水和沙河涌的景观补水。

截至 2013 年底, 广州市污水处理能力达到 471.18 万吨每日, 排水管道 9888 公里 (其中分流制的雨水管道 3457 公里、污水管道 4442 公里、合流管道 1989 公里)。城镇生活污水处理率达 90.89%。基本实现珠江广州市区段、中心城区主要河涌的主要污染源接入污水处理系统。

中心城区共建成 9 座污水处理厂, 处理规模达到 298 万吨每日; 城市生活污水处理率从 2001 年的 28.5% 提高到 2013 年的 90.89%; 其中 2009-2010 年新建成 2 座, 扩建 2 座, 新增处理能力 111 万吨每日。新四区两市共建成 39 座污水处理厂, 处理规模达到 172.18 万吨每日; 其中 2009-2010 年新建成 23 座, 扩建 7 座, 新增处理能力 126.08 万吨每日; 2012 年扩建 1 座, 新增处理能力 5 万吨每日; 2013 年新建 1 座, 新增处理能力 1 万吨每日。

猎德污水处理厂位于天河区珠江新城, 占地面积 39 公顷, 服务面积 141.5 平方公里, 服务人口约 226 万, 目前处理能力为 120 万吨每日, 已建成厂外配套提升泵站 6 座、污水收集管网 151 公里, 日处理量位居全国各大污水处理厂前列。一期 22 万吨每日, 采用 AB 工艺; 二期 22 万吨每日, 采用组合交替式活性污泥法工艺; 三期 20 万吨每日, 采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺, 尾水排放执行国家一级 B 标准; 四期设计处理能力为 56 万吨每日, 采用改良 A<sup>2</sup>/O 工艺, 尾水排放执行国家一级 A 标准。2004 年, 猎德污水处理厂被评为“全国十佳污水处理厂”, 成为华南地区首批获此殊荣的污水处理厂之一。同年, 猎德污水处理厂迎来了胡锦涛同志的视察。借此契机, 猎德污水处理厂充分利用自身技术优势, 进行一系列的技术改造, 为解决污水处理厂普遍存在的脱氮除磷改造、中水回用、加盖除臭等问题进行技术攻关。2005 年还首批获得由国家环保总局颁发的“甲级污水治理营运资质”, 为污水治理产业化发展奠定了坚实的基础。猎德污水处理厂现已构建

起“ISO9001 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系、OHSAS18001 职业健康安全管理体系”三位一体科学管理体系，并自主研发了设备管理软件和泵站远程通讯系统。

我市污水处理厂分布和规模见表 1-9。

表 1-9 广州市污水处理厂分布和规模情况表

序号	所在区县	名称	处理能力 (万吨每日)
1	市水投 集团	猎德污水处理厂	120
2		京溪污水处理厂	10
3		大坦沙污水处理厂	55
4		沥滘污水处理厂	50
5		西朗污水处理厂	20
6		龙归污水处理厂	5
7		竹料污水处理厂	3
8		大沙地污水处理厂	20
9		江高-石井污水处理厂	15
10	番禺区	番禺区前锋净水厂	20
11		大石污水处理厂	4
12		南村污水处理厂	3
13		钟村污水处理厂	4
14		中部污水处理厂	4
15		化龙污水处理厂	2
16	南沙区	南沙污水处理厂	10
17		万顷沙污水厂	0.15
18		小虎岛污水处理厂	0.6
19		大岗污水处理厂	4
20		东涌污水处理厂	2
21		榄核污水处理厂	2
22		珠江工业园污水处理厂	1
23	萝岗区	开发区水质净化厂东区厂	10
24		开发区水质净化厂西区厂	7.5
25		开发区水质净化厂永和厂	5.5
26		黄陂污水处理厂	3
27		萝岗污水处理厂	5
28		生物岛污水处理厂	1
29	九龙水质净化一厂	0.5	
30	花都区	新华污水处理厂扩建	20
31		炭步污水处理厂	2.5
32		狮岭污水处理厂	5

序号	所在区县	名称	处理能力 (万吨每日)
33		赤坭污水处理厂	2
34		花东污水处理厂	5
35		梯面污水处理厂	0.13
36		白云国际机场污水处理站	2.8
37	从化市	从化市水质净化厂	1.6
38		中心城区污水处理厂	5
39		从化市温泉镇污水处理厂	1
40		从化市太平镇污水处理厂	2
41		从化市良口污水处理厂	1.1
42		从化明珠工业区污水厂	1
43	增城市	荔城城区污水处理厂	10
44		新塘污水处理厂	10
45		派潭高滩污水处理厂	0.3
46		石滩污水处理厂	2.5
47		中新污水处理厂	2
48		永和污水处理厂	10

## 1.2.5 水务科技与法制

### 一、水务科技

广州市委、市政府根据新时代的要求，推出“共建共享低碳广州、智慧广州、幸福广州”为总体规划的路线图，广州市水务局秉承“低碳、智慧、幸福三位一体”的城市发展新理念，结合“构筑以花城、绿城、水城为特点的生态城市”的工作实际，组织新技术、新工艺、新材料的推广应用。

我市主要开展以下各项水务科技发展的工作：

1. 构建水利信息采集系统，实现对全市重点水利工程设施的实时监测和预测预警。
2. 建设三防智能决策系统，对灾害实施动态跟踪和对灾害发展趋势进行预测，提供快速测评与计算机辅助决策信息。
3. 根据我市灌区现状、需求及国内外相关技术发展现状及趋势，将现代通信技术、自动测量与控制技术、GIS 以及可视化技术等高新技术应用于灌区输配水自动化中，从而以新技术、新材料、新装备来改造传统灌区，提升其科技含量。

4. 通过研究土地利用活动和地下水污染之间的关系，识别出地下水易于污染的高风险区，为土地使用规划及地下水资源管理提供一个强有力的工具，从而帮助决策者和管理者制定有效的地下水保护管理战略和措施，实现地下水资源的可持续利用。

5. 开展水环境治理科技研究，引进推广一批既符合地域特点，又能从根本上恢复河涌自净能力和生态修复的技术措施，为最终实现建成生态水城的目标提供有力支撑，通过水的生态价值来提升城市环境价值。建成广州市白云湖水生态系统示范区，构建了健康稳定的水生态系统，提升水体透明度和生态景观效果，水清景美、生机勃勃，实现人水和谐。

6. 开展感潮河网区群闸（站）联合优化调度研究工作。通过有机集成模拟仿真、潮汐预报、自动化控制、智能优化等多学科、多领域技术，实现感潮河网群闸联控优化调度，从而达到通过充分利用外江水动力和较优水资源，改善内涌水环境、水景观的目的；同时通过流场控制和河湖连通技术，在内涝时加速内涌水体外排，缓解灾情。

7. 建设智能供水保障系统和覆盖供水全过程的水质感知网，同时，我市在供水方面技术创新和改造成果达数十项，自主创新能力不断增强。

8. 建设智能排水系统，实现对所有重点污染源的实时监控以及污水管网状态和水质水量的在线监测；对传统的活性污泥法流程和技术进行革新，使之更为经济合理，同时研究开发可以代替活性污泥法的处理流程和技术。

9. 我市近年来通过积极开展科技创新和技术改造以及节能减排等工作，其中，成功攻关“清洁生产示范工程”研究项目，有效解决了污水处理厂普遍存在的脱氮除磷、中水回用、加盖除臭、节能降耗等技术问题，有效地减少了污染物的排放。

10. 积极探索建设深层隧道排水系统，综合解决老城区内涝、截污不彻底、初雨和溢流污染等问题，开展深层隧道排水系统东濠涌试验段计划。届时启用将大幅减少东濠涌流域的初雨和溢流污染，提升东濠涌的排洪能力，对改善珠江水质也将发挥重要作用。

## 二、水务法制

市水务局负责组织起草（修订）本市水务地方性法规和政府规章草案，对本部门制订的规范性文件进行合法性审核，指导水务系统的普法工作，协调部门之间和区、县级市之间的水事纠纷。广州现行的有效的水务地方性法规主要有《广州市水务管理条例》、《广州市城市供水用水条例》、《广州市水利工程设施保护规定》、《广州市市政设施管理条例》、《广州市排水管理办法》和《广州市流溪河流域管理规定》等。现行的法规条例对我市行政区域内水资源的规划、开发、利用、节约、保护以及排水、水害防治、水工程管理等水务活动起着规范和指导作用。

我市在整合市水政监察行政执法职能，归并和调整执法机构和执法力量的基础上，设置广州市水政监察综合行政执法机构，承担广州市水务行政主管部门的水利水事、水土资源、供排水等方面的监督检查、行政处罚、行政强制等职能。广州市水务局内设“执法监察支队”，以广州市水务局的名义实施辖区内的水政监察综合行政执法。市水务局在水务执法方面的主要职责为：负责对全市各区（县级市）水政监察工作指导和监督检查；按照管理权限和属地管理原则查处全市水务违法案件，维护正常水事秩序；组织调解本行政区域内跨区县行政区域的水事纠纷，处理本行政区域内因水政执法引起的重大水事信访案件；负责河道采砂管理费、河道管理范围占用费、水资源费、水土保持补偿费等水行政事业性收费的征收工作；依法查处未按规定缴纳水行政事业性收费的违法行为。

2011 年至 2013 年共查处水事案件 432 宗，其中立案查处案件 51 宗；处理各类投诉 103 宗；征收河道管理范围占用费（含滞纳金）787 万元、水土保持补偿费（含滞纳金）483 万元、水资源费（含滞纳金）3772 万元；行政处罚金额 229 万元。

## 1.3 三防工作

### 1.3.1 防洪减灾能力现状

目前，我市已基本形成了“以防为主、堤库结合、蓄泄兼施”的防洪减灾总体布局，通过兴建和加固堤防、水库等重要的水务设施为基础，提高水库、生态调蓄湖及正在兴建的深层排水隧道等蓄洪设施和外江外河、内河涌、泵闸站等泄洪设施联合调度的科学性，针对洪涝灾害，贯彻“事前预防、事中控制、事后恢复”的减灾理念，从而逐步提高城市防洪减灾的整体效益。

#### 一、防洪工程建设

根据广州地形特点，我市采取北建库、南建堤（围）的工程措施，通过一系列堤、闸、库联合运用，形成了较为完善的上蓄、中防、下排的防洪（潮）工程体系。其中广州珠江堤防按照 200 年一遇防洪（潮）标准建设，外海堤防根据实际按 50 年至 200 年一遇防洪（潮）标准设防；流经广州市境内的流溪河堤防太平场桥上游堤围按防御 50 年一遇洪水的标准建设，太平场桥下游堤围按 100 年一遇的标准建设。市区河涌按 20 年至 50 年一遇防洪标准整治。

广州市境内现有江海堤围三百多宗，其中外江堤防共计长约 1228.762 公里，主要分布在珠江前、后航道，西航道、东江北干流以及番禺、南沙的河网区，其中达到或高于 20 年一遇标准的为 1165.455 公里，占 94.85%（其中 200 年一遇，302.855 公里；100 年一遇，172.5 公里；20 至 50 年一遇，690.1 公里）。较高标准的江海堤围，是广州防洪的首道屏障。达到 20 年一遇防洪标准的内涌堤防长度约为 1226.276 公里，其余内涌堤防防洪标准正在通过达标加固逐步提高。防洪标准不断提高的内涌堤防，是城市防涝和泄水的重要依靠。

同时，随着广州市水闸、泵站的不断扩建和完善，水库的不断加固整治，生态调蓄湖的不断建设及城市深层防洪隧道的建设完成，广州城市防洪标准和防洪能力将大大提高。据《珠江流域防洪规划》显示，至 2025 年，广州市将达到防御西江 100 年一遇、北江 300 年一遇洪水的标准，中心城区防洪、潮堤可防御 200 年一遇的内洪和潮水；各区（县级市）达到 20 年一遇的防洪标准。

#### 二、非工程措施

“三防”物资储备方面，市本级已建成市直属防汛物资储备仓库 2 座（花都区李溪仓库、从化大坳仓库），防御城市内涝抢险机具储备仓库 2 座（海珠区新洲仓、白云区广清仓），4 座仓库总占地面积约为 2930 平方米。全市共储备了抢险物料、抢险机具、救生器材、防汛车辆四大类 237 种防汛物资，总价值约 8557 万元（见表 1-11）。较充足的防汛物资储备，是广州市防洪减灾的重要保障。

表 1-11 广州市主要防汛物资储备情况表

项目	防汛袋类	防汛布类	铅丝	桩木	块石	砂石	舟艇类	泵类	救生衣	救生圈	物资价值
单位	万条	万平方米	吨	立方米	万立方米	万立方米	艘	台	万件	万只	万元
总计	335	52	2.75	1308	4	4	310	960	4	1	8557

“三防”信息化建设方面，已建成的信息化系统包括：三防水文遥测系统（共建有 256 个雨、水、风情遥测站、4 个流量发送站。站点分布在全市和佛山三水、清远、龙门县境内的广州市管辖的水库、堤围、水闸、大江大河等。实时监测雨水风情数据，为三防决策提供基础数据支持）、三防决策支持系统、三防抗旱决策支持系统、移动信息服务系统、视频会商系统、流溪河流域山洪灾害数据融合及预警预报系统、社会治安综合治理视频监控应用平台、短信平台等。此外，在建的三防应急值班信息管理系统、智慧广州智能水网感知系统（中心城区河涌、湖泊、水库监测）分别是用于加强三防能力建设和加强城市内涝监控建设。不断完善防洪信息化建设体系，是广州市防洪减灾体系的高效运作的根本保证。

“三防”应急抢险队伍建设方面，广州市已经建成了水利工程抢险队、市政排水抢险队和轻舟水上救援抢险队等市属 3 支常设防汛机动抢险队，同时，也建立了水利、市政、防内涝排水共 3 大类 22 支社会化常备抢险队伍储备库（见表 1-12）。种类齐全、数量较多、人员充足、装备完善的抢险救灾队伍的建设，是广州市防洪救灾工作的可靠力量。

表 1-12 广州市防汛机动抢险队情况表

抢险队类属	人员数量	主要抢险机械设备情况							设备价值
		挖掘机械	推土机械	吊装设备	运输车辆	潜水设备	排涝设备	冲锋舟	
	名	台	台	辆	辆	套	套	艘	万元

市级常设队伍	1987	49	14	20	163	2	375	32	8535
区(县级市)队伍	1479	43	11	14	127	2	176	31	5297

“三防”应急联动机制方面，我市已经不断完善了《广州市防汛防旱防风防冻应急预案》、《广州市防御山洪灾害应急预案》、《广州市北江大堤防洪应急预案》等市级应急预案体系，“三防”应急体系的科学性和可操作性的不断提高，是维持我市应急处置及时、高效的“神经中枢”。

### 1.3.2 防洪减灾体系总体上经受住考验

近百年来，广州几乎每年都有不同程度的洪涝灾害，且总体呈不断增长的趋势。新中国成立以来，广州市遭受的洪涝灾害更是频繁。其中珠江全流域性 50 年一遇洪灾 1 次（1994 年 6 月），20 年一遇洪灾 1 次（1982 年 5 月）；局部地区 200 年一遇洪灾 1 次（1997 年 5 月）；局部地区 100 年一遇洪灾 1 次（1959 年 6 月）。

过去 10 多年来，广州主要江河曾发生超过建国以来的最大洪水，洪灾频发，广州洪涝灾害的主要特点有：

一是主要江河洪水量级大。1994 年 6 月西江发生超过 100 年一遇特大洪水，高要站最大流量达 52 600 立方米每秒；2005 年 6 月中下旬，西江再次出现 100 年一遇特大洪水，高要站洪峰流量为 55 000 立方米每秒（超过 1915 年的大洪水历史记录）。

二是暴雨引发的内涝和山洪时常发生。近年来，因暴雨引发我市城市内涝和增城、从化、花都等东北部山区山洪暴发、山体滑坡及泥石流等山洪灾害时常发生，其中以 2010 年为最。是年暴雨次数多，每次暴雨的强度大、持续时间长，强降雨引发了较多次数的内涝、危险建筑物倒塌、山体滑坡等灾害。

三是台风带来的风暴潮增水及强降雨对我市防洪体系考验较大。我市每年均受热带气旋影响，近年来的“风神”、“黑格比”、“巨爵”等台风对我市影响较大，所造成的风暴潮增水与当日高潮位叠加，对我市的江河防洪体系形成了较大考验。

新中国成立后，在市委市政府的正确领导下，广州人民大规模地开展水利建设，全面整治洪、涝、潮灾害，防灾减灾体系取得较大发展，较好地抵御了历次重大洪涝灾害，切实保护了全市人民的生命财产安全。如“05.6”特大洪水，虽然超过了 1915 年洪水历史记录，但基本没有对我市造成较大影响，无人员伤亡与重大财产损失，城市运行正常。

2013 年，我市较好地防御了“5.15”、“8.16”强降水及“尤特”、“天兔”等强台风，最大限度地降低了灾害损失，确保了安全度汛，防汛工作成效显著。全年全市出动排涝抢险队 31249 人次，出动抢险车辆 2963 辆，调遣抢险设备 5205 件(套)，市财政下拨应急抢险资金 2366 万元；全年继续加快推进 2011 年至 2013 年列入我局部门预算的 79 项排水改造工程；城区较严重的内涝点呈逐年下降趋势，由 2009 年 65 个下降到 2013 年 13 个（其中，2010 年 38 个，2011 年 34 个，2012 年 28 个），内涝问题得到较大缓解，连续多年实现“四无一低”：大江大河重要堤防无决口，大中型水库无垮坝，无因水利工程问题造成的人员伤亡，无发生群死群伤事件，把灾害损失降到最低程度。

### 1.3.3 洪涝灾害风险依然存在

近年来，随着全球气候变暖、海平面不断上升、地面不断下沉等客观因素的存在和变化，极端天气也变化莫测，加之社会经济不断发展，对环境如城市绿地的破坏也日益加剧，土地硬底化后，原有的调蓄功能不断衰退，导致洪涝灾害风险不断增加。广州作为沿海、沿江城市和国家级特大型中心城市，又处于海洋季风性气候区，雨量充沛，财富高度集聚，洪涝灾害可能造成的损失与影响巨大，防御工作不容半点疏忽。

目前广州的城市防洪体系仍存在一些薄弱环节，主要包括：

一是全市防洪工程建设不平衡，中心城区防洪工程较为完善，新规划城区和中小河流堤防亟待整治，防洪能力还需提高；二是现有的防洪工程体系中仍有薄弱环节，部分堤围堤高不足，堤身单薄，部分穿堤建筑物老化严重，无法发挥防洪（潮）功能；三是防洪（涝）工程建设比城市化进程相对滞后，城市化发展进

程加快带来新的内涝问题；**四是**排水系统缺乏统一规划，现有防洪排涝设计标准偏低，不能适应城市化发展要求；**五是**部分排涝工程设备老化严重，水闸、泵站存在安全隐患多，需要进行更新改造；**六是**综合减灾指挥和管理、减灾的立法和总体规划的制订等，市级气象、水文监测设备，灾害预测能力和水平，以及灾害补偿体系的建立与完善等减灾非工程（措施）建设仍有待加强；**七是**在开展洪涝灾害保险事业方面还未能适应经济社会发展的客观要求。

### 1.3.4 防洪减灾工作努力方向

#### 一、完善防洪减灾工程规划建设

**一是**提高堤防薄弱环节防御标准，做好堤防薄弱地段和城区中低洼地区的整治，防止局部出险导致流域出险；**二是**加强排水统一规划，不断提高城市排涝能力；**三是**加强江河堤围、水库、闸站、生态调蓄湖等防洪滞蓄工程的联合调度；**四是**城市尤其沿海区域，要优先规划建设洪涝灾害避难场所；**五是**努力推进城乡一体化防洪建设。

#### 二、深化防洪减灾应急处置体制

**一是**强化各级防汛指挥部门、各防汛指挥部成员单位之间的协同能力。明确各级、各部门在洪涝灾害事前、事发、事中和事后各个不同阶段的责任和义务，洪涝灾害发生时，确保抢险及时、有效；**二是**重视各级尤其是基层防汛组织和防汛能力建设，重点完善街（镇）、村（居）应急体系，建立健全联系到户制度，逐渐将防汛资源配置导向基层，实现通过基层组织和村民之间的自救、互救，将洪涝造成的财产损失降到最低，有效控制次生、衍生灾害；**三是**科学布局防御洪涝灾害应急抢险基地，在抢险队伍和物资储备上，布署科学、合理，实现调度方便、处置及时、救援有效。

#### 三、提高防洪减灾科技信息水平

不断完善和加强防洪减灾信息化也就是“智慧防洪”的建设，通过加密监测水雨情网点、加快监测器材的更新换代、更新监测预警手段、完善防洪减灾决策支持系统、建设一批高科技的防洪“千里眼”和“顺风耳”等措施，为防洪救灾信息化真正服务于公众，提供重要的保障，将我市防洪减灾工作不断推上新的台

阶。

#### 四、加大防洪减灾立法宣传力度

一是制定完善的条例，对城市建筑物提出强制性防洪建设指标；二是坚持依法治水与河道疏浚清除工作，增加配套释法；三是依法加强水土保持工作宣传；四是加大防洪减灾宣传力度，积极开展洪涝灾害防御常识的宣传普及工作。

#### 五、开展防洪减灾风险管理研究

一是深入研究我市洪涝灾害的发展变化趋势。面对全球气候变暖、海平面上升和地质下沉等各种变化趋势，未雨绸缪，评估其对广州防洪减灾的影响；二是开展洪涝灾害风险管理综合研究，从致灾因素、暴露程度、脆弱程度等多角度认识广州的防洪风险，研究制定广州洪涝风险分布图，并加强防洪水平的综合评估，加大防洪能力的综合研究力度；三是从“最坏处”做准备，防备最不利组合。积极探索研究极端不利因素组合条件下（天文大潮+台风风暴潮+强降雨），广州应对洪涝灾害风险的能力；四是深入开展城市和农村洪涝灾害保险体制研究，逐步推动建立洪涝灾害保险体制建设。

## 第2章 2013 年度水务工作完成情况

### 2.1 概况

多年来，市委、市政府高度重视水务工作，经过多年建设，广州水务工作取得了一定的成绩，各项工作正逐步完善。

（一）饮用水安全得到有效保障。形成了“四用一备”饮用水源格局。即：西江、北江顺德水道及沙湾水道、东江北干流和增江水源、流溪河共四个饮用水源，珠江西航道水源为我市中心城区应急备用水源。城市供水普及率、水质综合合格率、水压合格率均在 99% 以上，城市供水总体状况良好；完成了 86.4 万人农村改水任务，农村自来水普及率大幅提升。

（二）城乡水利防灾减灾体系日趋完善。珠江广州城区段达 200 年一遇防洪标准，流溪河、增江等主要河流达 50 年至 100 年一遇；近年完成了 300 多个水浸点改造，城区内涝得到一定缓解，过去遇雨必浸的岗顶、临江大道等 200 多个地段排涝能力显著增强；耕地有效灌溉面积 110.26 万亩，占耕地灌溉总面积的 97%，已初步形成了能够抵御常规自然灾害的防洪排涝体系和较为完备的农田灌排体系。

（三）水污染治理取得阶段性成效。全市污水处理厂从 2008 年的 17 座增加至 2013 年的 48 座，生活污水处理能力从 2008 年的 228.6 万立方米每日提升至 2013 年的 471.18 万立方米每日，2013 年城镇生活污水集中处理率达到 90.89%；完成 448 个农村行政村的污水系统建设，惠及 100 万农村人口，农村生活污水处理率达到 43%；亚运治水以来，我市水环境得到了明显改善，部分河涌实现了不黑不臭的目标，打造了东濠涌、荔枝湾涌、石榴岗河等一批水景观亮点示范工程。

（四）城乡水生态不断修复。现有水域面积 747 平方公里，占全市总面积的 10.02%；建成番禺金山湖、花都湖、南沙滨海湿地、从化人工沙滩广场等，为城市雨洪调蓄、气候调节、生态休闲发挥积极作用。

## 2.2 2013 年水务工作完成情况

### 一、水资源保护

目标：水生态文明城市建设；对流域水资源、重点水库及入库河流、生态调蓄湖、河涌进行定期的水质监测；实行最严格水资源管理制度。

完成情况：编制完成水生态文明城市建设试点实施方案；完成全市水资源监测站网规划，全面开展地下水资源利用和保护调查评价工作；加强水资源监测，首次开展水功能区水质达标率指标考核；编制出台最严格水资源管理制度实施方案，建立考核体系，同时成立市考核组，首次完成对区（县级市）考核；建立国家、省、市和区（县）四级审批的取水户 314 家台帐，完成市批取水户在线计量安装 45 家，加强取水户的监控；依法实行用水计划管理，对超计划用水实行加价收费；颁布实施《广州市水量平衡测试实施办法》，指导和审查水平衡测试单位 38 家，完成了 20 家节水型企业（单位/小区）的申报工作；开展全市低保、低收入家庭免费更换节水型用水器具活动，安装节水龙头 3496 套及节水型便器水箱配件 908 套，并结合“世界水日”、“中国水周”、“全国城市节约用水宣传周”等开展节水的宣传工作。

### 二、水务工程建设和管理

目标：推进水环境提升工程和省民生水利工程千里海堤建设，加强在建水务工程质量管理安全管理；加强重点项目的督办。

完成情况：完成荔枝湾三期第一段揭盖复涌主体工程；猎德涌综合整治工程涌底管迁改工程完成进度的 96%；东濠涌二期综合整治工程已完成进度的 50%；海珠生态城沙涌整治工程已完成进度的 38%；长洲岛新担涌水闸工程已完成进度的 49%；番禺金山湖、花都湖已如期完工并向公众开放；增城挂绿湖一期已完成总体进度的 73%，计划 2014 年汛期前完工；萝岗凤凰湖已基本成形；天河智慧东湖完成总体进度约 25%；萝岗九龙湖一期工程按计划准备开工；南沙滨海湿地二期工程已完工并对外开放；海珠湿地二期工程正在施工；番禺草河湿地和天河智慧城核心区东部湿地已开工；增城湿地前期工作已完成，按计划于 2014 年汛期结束后开工；西郊沙滩泳场二期室外标准泳池已于 6 月完工，恒温泳池施工招标已开标；从化人工沙滩广场已基本完成沙滩主体建设；琶洲湾公共沙滩泳场正

进行土方开挖施工；龙头湖公共沙滩泳场、荔城沙滩泳场和南沙滨海沙滩泳场正按计划推进前期工作；水博苑水利部分已开工，正进行河涌北段土方开挖和阅江路过路箱涵施工；建成千里海堤义沙围段等共 8.27 公里，完成万顷沙围堤防加固达标工程 2 座穿堤建筑物主体和珠江甘蔗厂至七沙水闸段建设；正在开展社会治安和城市管理智能化视频监控系统建设，现已完成 150 个高清视频监控点的选点工作。

### 三、农田水利和水土保持措施建设

目标：贯彻落实《广东省农田水利万宗工程建设方案》，结合广州实际，制定《广州市农田水利建设方案》；组织实施《广州市农田水利建设方案》，推进小农水重点县建设、灌区续建配套与节水改造工程、机电排灌工程、“五小”水利工程整治等；加强农田水利工程管理、水土保持监督管理。

完成情况：经市政府常务会议通过，印发了《广州市农田水利建设方案》，组织实施建设任务 9 宗，开展工程前期工作 19 宗；开展全市水库安全隐患大排查，开展小水电安全隐患排查和小水电站逐站竣工验收，确保全市水库小水电安全运行和发挥效益；正加快推进花都、从化、增城农村一次通水和扶贫开发 8 个山区镇二次改水项目；按计划推进农村生活污水治理，新建 111 个村生活污水处理系统，完成续建 115 个村生活污水处理系统；完成《广州市水土保持生态规划》初稿；全市全年共审批生产建设项目水土保持方案 160 宗，完成 30 宗生产建设项目水土保持设施验收工作。

### 四、供水建设和管理

目标：按照水务系统的工作部署安排，认真积极推进各项供水工作任务。

完成情况：根据新的水质公示方案，调整了对供水企业的水质检测项目和频率。对供水大于 5 万立方米每日的 30 个水厂出厂水每月一次检测 42 项指标，其他水厂每季度检测一次 42 项指标。对所有水厂的出厂水每半年进行一次 106 项指标检测。同时，对供水大于 5 万立方米每日的 30 个水厂的出厂水每半年一次公示 106 项指标，每月一次公示 42 项和管网水水质，每月对广州市自来水公司供水压力在市水务局网站上进行公示；2013 年市卫生部门监测的市政生活饮用水出厂水合格率为 99.95%，管网末梢水合格率为 99.70%；根据广州市水质监测

中心监测结果，我市水质综合合格率为 99.33%，均达到国家 95% 以上的标准要求；推进广州北江引水工程。正协调省水利厅、清远市政府，已基本落实取水口选址，督促花都区开展各项前期工作；配合做好北部水厂前期工作，现正按照工作计划推进各项前期工作；同时正推进花都区供水管网联网工作，以解决花都区的水源水质性缺水问题，保证花都区供水安全；推进《广州市城市供水用水条例》配套的法规规范的编制工作。

### 五、排水与污水处理设施建设和管理

目标：进行中心城区内涝治理，实施内涝抢险工程；加强排水行业管理；加快推进污水处理设施建设。

完成情况：新建污水管网 84 公里，其中中心城区新建污水管道 34 公里；2013 年全市污水处理量 143996.40 万吨，日均处理量 394.5 万吨，运行负荷率 84.21%，城镇污水处理率达 90.89%，COD 主要污染物削减量为 236755 吨，氨氮削减量 24659 吨，污染物减排成效显著；各污水处理厂均能保证水质的达标排放；加快推进石井净水厂建设，首期工程前期工作正在推进中，目前正由白云区政府协调各方解决征地问题，待村（社）同意后，市净水公司将立即进场勘察钻探；推进污水调价工作，调价方案及政府购买服务协议（草案）纳入水务投资集团债务化解方案，已向市物价局提出调价申请；按照污泥先在厂内减量稳定的技术路线，推动建立示范工程，已选定石井污水处理厂作为试点，推进污泥处置利用试点工程建设；对全市已运作的 46 家污水处理厂的运行情况进行了抽查考核，并核查了全市各单位上报的污水处理系统运行情况和统计数据情况；加快推进 2011 年至 2013 年间列入我局部门预算的 79 项排水改造工程，目前，已完成暨南大学片区、华贵路周边等 38 项，21 项正在施工，20 项正在开展招标工作；配合全市深层隧道排水系统的前期工作，开展东濠涌试验段工程建设。

### 六、水务科技信息化建设和管理

目标：制订水务系统、行业标准；开展水务科技工作。

完成情况：完成了 2 项国家标准：《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥质》和《城镇污水处理厂污泥处置 农用泥质》，该标准即将发布；编制完成了 3 项建设部行业标准：污泥资源化系列泥质标准《城镇污水处理厂污泥处置 制砖用泥

质》和《城镇污水处理厂污泥处置 农用泥质》、《城镇排水设施气体的检测方法》；编制完成了 5 项广州市地方技术规范：《城市下水道气体的检测方法 氨气的测定》、《城市下水道气体的检测方法 甲烷的测定》、《城市下水道气体的检测方法 硫化氢的测定》、《城市下水道气体的检测方法 一氧化碳测定》、《城镇河道维修养护技术规程》；国家实用新型专利获得授权 4 项：一种生物转盘、一种多层次生态浮床、智能式土坝渗压监测仪器、高效气液混合曝气装置；正在申请发明专利 4 项：《一种河道底泥原位修复方法》、《一种无机—有机复合化学除磷剂及其制备方法与应用》、《过氧化氢—二氧化钛光催化消毒污水的方法》、《城市下水道气体检测方法》；对 8 个深层隧道排水系统科研项目工作大纲进行评审，为广州市深层隧道排水系统东濠涌试验段工程设计提供技术支撑。

### 七、三防工作

目标：抓好三防责任制落实，加强三防抢险能力建设；做好城市防涝调度；抓好水毁工程修复，确保安全度汛；加强防灾减灾宣传，提高居民防灾能力。

完成情况：完成防汛指挥机构调整，完善防汛物资储备、抢险队伍建设、防汛指挥信息化系统管理；加强了全市防洪排涝应急组织、指挥、协调工作，成功防御了“5.15”、“8.16”强降水及“尤特”、“天兔”等强台风；切实落实措施，以人为本，全力做好抢险救灾工作；全市出动排涝抢险队 31249 人次，出动抢险车辆 2963 辆，调遣抢险设备 5205 件（套），下拨应急抢险资金 2366 万元，紧急转移安置群众达 2.82 万人，有力地支援、指导全市受灾地区抢险救灾，大大减少了人员伤亡。

### 八、水务法制与水务发展规划

目标：贯彻执行和修订完善全市水务法规、规章和政策，推进依法行政、依法治水；按照城乡统筹、水务一体化的要求，提高水务规划的科学性、合理性，开展水资源总体规划、水务科技、供水、排水、污水治理、雨水等规划。

完成情况：加快《广州市建设用地径流控制管理办法》和《广州市水域占补平衡管理办法》的立法进程；为了加强水务规划的监督管理，强化公众参与和公众监督，切实保障公众权益和国家利益，制订并实施《广州市水务规划管理办法》、《广州市水务规划公示管理办法》，明确了规划的分级管理制度和公众参与制度；

完成了《广州市水资源综合规划（2005-2030）》、《广州市污水治理总体规划（2007-2020）》、《广州市供水总体规划（2008-2020）》、《广州市应急备用水源工程保障规划（2008-2020）》等规划，已经省水利厅审查或市政府批准并颁布实施；《广州市中心城区排水控制性规划（2012-2020）》、《广州市中心城区深层排水隧道系统规划》、《广州市水土保持生态规划》已完成初稿；已完成供水、污水和水系蓝线等水务规划整合以及各区县水务规划数据核对工作，已将“三规合一”第二阶段审查结果报送市三规办；正在开展编制《广州市水务科技规划》，研究确立广州市水务科技工作的发展思路 and 方向，提出广州市水务科技发展近期、中期和远期的主要科研任务；正在开展编制《广州市智慧水务顶层设计》。

### 九、市水务局面向市民日常事务

目标：对热线投诉受理、咨询及各单位热线工作情况进行监督检查，做好有关投诉的处理和反馈工作；组织开展水务工程质量、安全和文明施工等专项检查；按计划开展水务专项执法行动。

完成情况：政务窗口全年受理各类行政许可、非许可审批和服务事项 2974 件，共受理各类涉水案件群众投诉 98 宗，按时办结率为 100%；主动发布新闻稿件 315 篇，网站信息 300 余条，微博 2330 篇；开展了市属水务工程常规质量监督检测，检测工程项目 126 宗，对发现检测不合格情况 7 宗次的工程（标段）进行返工整改；依法打击违法排污行为和损害公共排水设施的行为；累计出动水事执法巡查人数 1044 人次，查处水事案件 871 宗；2013 年重点专项行动是拆除珠江沿岸违法余泥装卸平台。局执法监察支队对所有珠江沿岸违法余泥装卸平台进行了调查取证，并按照属地管理原则，交相应区水政大队负责跟踪处理。专项活动共拆除违法余泥装卸平台 27 个，完成率 100%；举办了 2 次全市执法培训班，分别邀请了法律专业人士和相关业务单位讲授业务课程。

## 第3章 2014 年水务工作计划

### 3.1 发展目标

按照党的十八届三中全会关于加强生态文明建设的决策部署以及市委市政府关于生态水城和水更清建设的要求，以建设人水和谐的岭南生态水城为根本，我市加快推进水务重点工程，努力提升水务管理精细化、信息化水平，不断提高防洪减灾能力、水资源保障能力和水环境保护能力，积极推进干部队伍建设、党建和廉政建设，建成“水安全有效保障、水环境生态自然、水资源合理利用、水管理高效科学、水文化异彩纷呈、水经济可持续发展”的岭南生态水城。

围绕广州建设“岭南生态水城”的总体目标，以全面推进城乡水务一体化为抓手，我市大力发展民生水务，着力加强涉水基础设施建设，推动全市水域建设和管理向“安、严、清、美、实”五个核心迈进。

**确保“安”全。**加强水安全体系构筑，进一步治理城区内涝，建设更完善供水水源保障及城乡水利防洪（潮）减灾体系，增强防御灾害能力。到 2016 年，城乡供水普及率达到 99.7%，城市供水水质综合合格率高于 99%，广州市中心城区防洪（潮）标准达到 200 年一遇，主要江海堤防防洪（潮）标准达到 50 至 200 年一遇。

**做到“严”格。**严守水资源开发利用控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三条红线”，全面实施最严格水资源管理制度，实现水资源科学利用。到 2016 年，最严格的水资源管理制度得到落实，对比 2011 年，全市用水总量从 73.02 亿立方米下降到 71.5 亿立方米以内，万元 GDP 用水量从 59.35 立方米下降到 47 立方米以内，水功能区水质达标率从 43.6% 提高到 70%，城镇污水处理设施再生水利用率达到 12%。

**紧扣“清”秀。**大力推进污水处理厂和管网建设，提高污水处理率，实现水质好转变清，加快河涌综合整治，结合防洪排涝，开展河湖水系连通、恢复生态调蓄湖、建设湿地公园和公共沙滩泳场，营造水秀花香的水生态文明，确立区域水生态保护格局。到 2016 年，城市生活污水处理率从 2011 年 87.41% 提高到 93.5%，村生活污水处理率从 41% 提高到 70%，河湖水面率达到 10.2%，新增湿

地面积超过 20000 亩，明显恢复的标志性物种种类不少于 4 种，新建（含改造）护岸生态护岸所占比例不低于 90%，水土流失治理率从 2011 年 71% 提高到 80%。

**突出“美”观。**依托“一江千涌”水网体系和“水、城、田、海”城市山水格局，打造一批水景观，凸显广州“岭南水乡”特色。到 2016 年，打造省级以上水利风景区 3 个，建设亲水景观 3 个，完成水文化设施 1 个。

**注重“实”效。**健全长效的水管理机制，强化水资源统一管理，推进城乡水务一体化发展。到 2016 年，国家一级水利工程管理单位复核验收通过个数达到 2 个，编制《广州市防洪（潮）排涝规划》、《广州市中心城区深层排水隧道系统规划》等规划 2 个，制定《广州市建设项目地表径流控制管理办法》、《广州市流溪河保护条例》等规章制度 2 项。

### 3.2 总体布局

以水生态文明理念为指导，在广州“花城、绿城、水城”为特色的岭南生态城市建设中，重点突出“水城”建设，形成以珠江为主体，1368 条河流（涌）为网络的“一江千涌汇南海”格局。同时依托山、水脉络，打造“百园千廊北连山”、“花绿水网映六城”的生态与景观网络，展现市域特色生态城市景观。

以广州现有自然山水为基础，优化各生态功能区空间布局，彰显各区生态功能与特色，建立功能完善、协调统一、健康和谐的水生态系统，使水融入“山、城、田、海”之中，形成“北部水源涵养、中部新广州水城、南部防灾及湿地保育”的生态水城格局。

北部山区，以从化北部、花都北部、增城北部为三大生态屏障，加强流溪河、增江水源涵养与水土保持治理力度，维持区域良好的水循环条件与功能，严格防治水污染，保护水功能区水质，建成山青水秀、生态良好、水质优良的水源涵养区。

中部城区，以水污染治理、河涌水系连通和水系景观打造为建设重点，注重创造良好的人居环境，显岭南城市特色，全面“水城”魅力，建设生态、宜居、具有岭南特色的新广州水城。

南部滨海地区，地势平坦，河网密布，保护南部水网纵横交错的水乡格局，加强区域湿地建设与保护，保护河流湿地生物多样性，改善河湖湿地生态系统，发挥湿地水体净化、生态修复、景观旅游等功能，将南部滨海地区建设成为以防灾及湿地保育为主的平原水网区。

### 3.3 发展计划

#### 一、水资源保护

对区（县级市）政府开展最严格水资源管理制度中期考核；开展水生态文明城市建设年度评估工作；启动《广州市城市计划用水管理办法》修订工作；开展全市取水许可和水资源费征收情况检查。

#### 二、水务工程建设管理

加快推进牛路水库、沙迳水库建设和省民生水利千里海堤、中小河流治理工程建设；出台《水务工程施工和监理企业诚信评价体系管理办法》；加强在建水务工程质量、安全管理，加大质量隐患排查力度，加强水务工程建材打假宣传，提升在建水务工程质量水平；完成珠江沿岸临水设施安全隐患改造工程建设任务，对现有栏杆进行改造和增设；完成广州市珠江前航道亲水平台栏杆改造工程建设任务；完成海珠湿地二期、天河智慧城核心区东部湿地和花都湿地建设，开工建设增城湿地、番禺草河湿地、花地湿地等；完成琶洲湾公共沙滩泳场、西郊沙滩泳场二期工程和荔城沙滩泳场建设；完成广州水博苑建设；制订检测单位诚信管理办法和水务工程建设项目稽察管理办法；加强三涌补水工程的安全运行管理；完成水政码头工程施工、结算工作，确保工程安全建设和运行。

#### 三、农田水利和水土保持管理

推进列入《广州市农田水利建设方案》的项目组织实施，基本完成 598 宗易旱地区抗旱水源建设；督促、指导各区开展美丽乡村水务建设工作；完成续建 99 条行政村及新建 133 条行政村分散式农村生活污水系统建设；利用水土保持管理信息系统和土壤侵蚀卫星遥感遥测技术，深化生产建设项目水土保持动态管理；按照《广州市农村自来水改造工程建设方案》的要求，完成全市农村自来水改造工程，加快推进我市农村改水工程建设，并加强建后管理，保证供水水质和

工程良性运行。

#### 四、供水管理

推进广州北江引水工程、北部水厂前期工作；加强对全市供水水质的监测和二次供水设施的监督管理；落实城市供水水质督察工作，继续在市水务局网站上对供水大于 5 万立方米每日的 30 个水厂每半年一次对出厂水 106 项指标进行公示，每月对出厂水 42 项、管网水水质和广州市自来水公司的供水压力进行公示。监督不达标供水企业进行水质达标改造，确保 2014 年 6 月底前全市供水水质达到新国标要求，确保城镇供水水质安全。

#### 五、排水与污水治理

开工建设东濠涌试验段深层隧道（1.8 公里）；制定《2014 年防暴雨内涝应急抢险布防方案》，并对内涝点及重点区域安排排水设施监督检测；完成东濠涌二期综合整治工程、荔枝湾三期综合整治工程（第二段），开工建设海珠生态城石榴岗河水闸工程；开展排水设施非开挖修复项目；做好全市河道水质巡查与河道测评工作、堤防安全隐患监督检查工作，落实全市河道水质巡查的日常检查、考核、督办及信息统计、简报等工作；新建污水管网 140 公里，全市污水处理能力达到 474 万吨每日；完成增城市中新污水处理厂二期扩建工程建设；推进石井净水厂、龙归污水处理厂、竹料污水处理厂等新、扩建工程前期工作；按照《广州市水更清建设方案》要求，整治石井河、流溪河、白坭河、马涌等 47 条河涌，完成西濠涌等 19 条河涌截污清淤工程。

#### 六、水务科技信息化建设和管理

修订完善《广州市水务科技管理规定》，规范科技项目的申报、立项、实施和验收等工作流程；完成《广州市水务科技规划》、《广州市智慧水务顶层设计》编制工作；制定《广州市水务局信息化项目建设管理办法》，规范财政投资信息化项目的申报、立项和验收等工作；在沙河涌、猎德涌、石井河、乌涌、赤岗涌上建设广州市河道水质视频监控管理系统。

#### 七、三防工作

强化三防责任制落实、三防能力建设；做好城市防汛防涝调度；做好水毁工程修复；完成建设智能水网感知系统；全面贯彻“安全第一，常备不懈，以防为

主，全力抢险”的防汛方针，及早部署、科学防御，切实落实措施，全力做好抢险救灾工作。

#### **八、水务法制与水务发展规划**

开展《石井河流域水质保护规划》的编制工作；完成《广州市雨水系统总体规划》、《广州市供水总体规划》、《广州市应急备用水源工程保障规划》、《广州市防洪（潮）排涝规划》等规划项目的环境影响评价申报审批工作；完成《广州市中心城区排水系统控制性详细规划环境影响评价》编制工作。

#### **九、市水务局面向市民日常事务**

健全水务服务监督检查通报制度；完成第四届社会监督员增补工作，定期召开社会义务监督员会议，听取社会义务监督员对水务工作的意见和建议；加强服务的制度化管理，制定《热线服务规范标准手册》；建立健全安全生产检查汇报制度；抓好流溪河专项整治行动、河道采砂管理及城区排水执法等工作。

## 附录 广州市水务局工作职责

广州市水务局是市政府主管全市水行政的工作部门，其主要职责是：

一、贯彻执行国家和省、市有关水行政工作的方针政策和法律法规，组织起草有关地方性法规、规章草案，拟订有关政策措施并组织实施。

二、统筹城区、农村水务建设和管理。根据本市国民经济和社会发展规划，组织编制、审核供水建设等水务中长期发展规划及年度计划，并组织实施；组织国民经济总体规划、城市规划及重大建设项目中有关水务的论证工作。

三、统一管理本市水资源（含空中水、地表水、地下水），促进水资源的可持续利用。制定水资源中长期供求计划、水量分配调度方案，并监督实施；负责计划用水工作，组织、指导和监督节约用水工作，保障城乡供水安全；组织实施取水许可制度和水资源费征收工作；发布水资源公报。

四、负责本市供水行业管理。组织实施供水行业特许经营管理制度；监督检查公共供水和自建设施供水单位的供水水质，监督全市供水行业的服务质量与安全生产工作；负责农村通水、改水管理；负责供水突发事件应急管理工作。

五、负责本市排水、污水处理、再生水利用的行业管理。组织实施污水处理、再生水利用行业特许经营管理制度；负责排水许可管理；监督排水行业的服务质量与安全生产工作；负责雨污分流改造工作；指导农村污水处理工作；负责排水突发事件应急管理工作。

六、主管本市河道、湖泊、水库、堤防（包括河涌、人工水道、生态调蓄湖），并组织指导整治；负责江河、湖泊、水库及排水（污）管网水量、水质的监测；审定水域的纳污能力，提出水功能区划分，监督本市水环境治理规划的实施。

七、负责本市水政监察和水行政执法工作及有关的行政复议、行政诉讼应诉工作，协调部门之间和区、县级市之间的水事纠纷。

八、负责水务工程建设管理。组织实施国家、省水务技术质量标准和水务工程的规程、规范，起草地方水务工程建设标准并组织实施；组织指导水务工程设施、水域及其岸线的管理和保护；组织建设和管理具有控制性的或跨区、县级市的重要水务工程；负责组织和协调城市建设中涉及水务设施的配套工作；负责水

务工程建设和运行的质量与安全监管工作。

九、组织、协调农田水利基本建设和管理；负责本市水土保持工作，防治水土流失。

十、负责编制水务年度建设资金计划并组织实施；监督市本级水务建设资金的使用；指导水务行业多种经营，研究提出水务行业的经济调节政策、措施；指导、监督水务投融资。

十一、负责本市水务科技和水务信息化工作，开展水务对外交流与合作。

十二、主管防汛防旱防风工作，负责组织、协调、监督、指导防洪抢险和防低温冰冻工作。

十三、负责本市水利水电工程移民安置管理工作；协调本市水利水电工程移民后期扶持管理工作。

十四、承办市委、市政府和上级主管部门交办的其他事项。