



目录

CONTENTS

- 1 综述
- 2 水资源量
- 11 蓄水动态
- 14 水资源开发利用
- 20 用水分析
- 23 水资源质量状况
- 25 重要水事

综述

揭阳市位于广东省东南部，北回归线横穿揭阳市的中部。全市土地面积5266km³。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。行政分区按榕城区、空港区、揭东区、揭阳产业园、揭西县、惠来县、大南山侨区、大南海石化工业区、普宁市、普侨区进行统计。

2017年全市平均降雨量1847.5mm，折合年降雨总量97.29亿m³，属平水偏枯年份。2017年全市水资源总量为63.32亿m³，较2016年减少30.5%，较多年平均减少30.3%，其中地表水资源量61.89亿m³，地下水资源量14.85亿m³。2017年全市平均降雨量较2016年减少29.1%，较多年平均值减少5.7%，全年降雨量集中在4~8月，占全年总降雨量84.1%。2017年全市降雨地区分布较不均匀，其中大南山侨区、普宁市、惠来县降雨量较大，空港区、揭东区降雨量最小。

2017年，全市总供水量为16.04亿m³，与2016年持平。全市以地表水源供水为主，占总供水量的96.7%，地下水源占3.3%。在地表水供水量中，蓄水工程、引水工程、提水工程供水分别占56.2%、32.2%、11.6%。用水仍以农业为主，占总用水量62.5%；工业用水占14.0%，其中火电用水占0.2%，一般工业用水占13.8%；居民生活用水占20.5%；其它用水占3.0%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水占总供水量的79.3%；生活用水占20.5%；生态用水占0.2%。

2017年，全市总用水量消耗量为6.437亿m³，耗水率为40.14%，与2016年持平。2017年全市工业废水和城镇生活污水排放总量3.469亿m³（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较2016年减少1.68%，其中工业废水占51.8%（含建筑行业废水0.7%），城镇居民生活污水占41.8%，其他污水占6.4%。2017年全市入河污水排放量为0.7860亿m³，占全部废污水量的22.9%。

2017年，全市万元GDP用水量71.5m³，与2016年相比，用水指标降低9.4%，用水总量与去年持平；万元工业增加值用水量17.5m³（不包含火核电），与2016年相比，用水指标降低17.0%，用水总量减少4.7%；人均用水量263.5m³，与2016年相比，用水指标增加0.1%，用水总量增加1.5%；农田实灌亩均用水量823.0m³，与2016年相比，用水指标增加0.6%，用水总量减少0.5%；城镇居民生活用水量160.0升/日，农村居民生活用水量135.6升/日，与2016年相比，用水指标略升幅度分别为1.9%、1.3%，用水总量增加1.5%、1.6%。

2017年年末全市大、中型水库年末蓄水总量为2.586亿m³，比2016年年末减少1.474亿m³。全市2017年年末水库蓄水量占正常库容的44.4%，比多年同期蓄水量减少0.302亿m³，比多年同期减少10.5%。

2017年，全市继续加强水资源管理工作，主要水体水质与2016年相比，有继续好转的趋势。综合评价2017年揭阳市水质考核达标率为80%，达到省定68%的考核要求，达到2017年度省最严格水资源管理考核方案中水功能区水质达标率指标要求。对各分区的水功能区考核中，根据揭阳市2017年度监测方案，2017年度揭阳市考核各县（市、区）的32个重点水功能区中，有4个功能区未能达标，全市功能区达标率为87.5%。各行政区域的水功能区的具体变化如下：惠来县、大南山侨区、大南海区和揭西县的水功能区达标率为100%，与2016年持平；普宁市的水功能区达标率为90.0%，较2016年上升4.3%；揭东区、揭阳产业园的水功能区达标为60.0%；榕城区、空港经济区的达标率为25.0%。

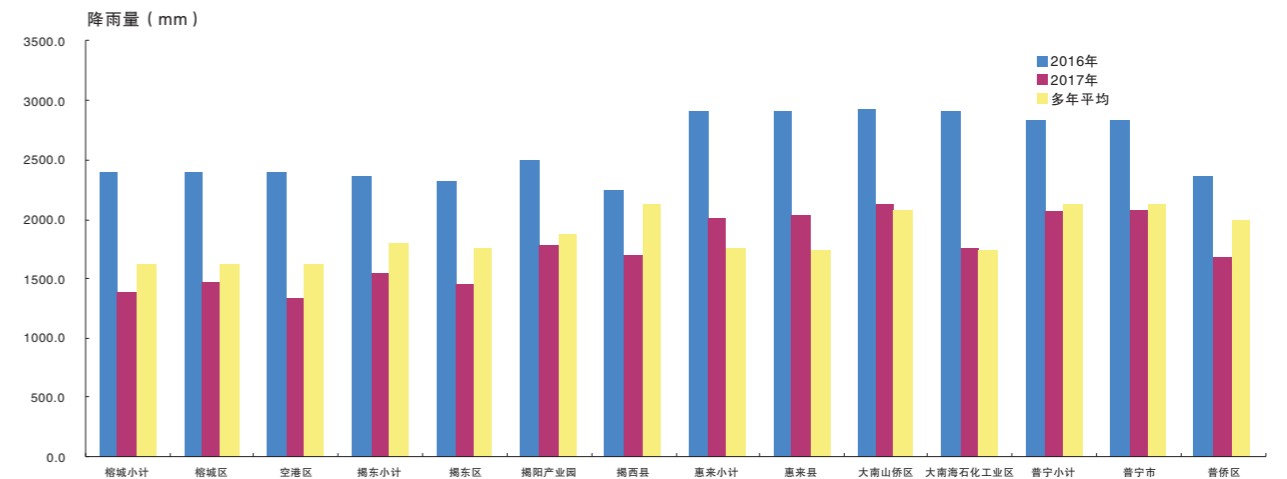
2017年，揭阳市水务局坚持贯彻新发展理念，以“百日百项大行动”为抓手，全面推进民生水利工程建设，水利事业取得新突破。一是水利建设加速推进。全市共开工建设水利项目83宗，完成水利建设资金12.96亿元，全面推进水利重点项目建设。二是三防减灾工作扎实到位。妥善做好防台风防暴雨工作，有效将灾害损失降到最低。三是严格水资源管理，构筑水安全屏障。落实最严格水资源管理制度，江河湖库水质有继续好转的趋势。

水资源量

降雨量

2017年全市平均降雨量1847.5mm，折合年降雨总量97.29亿m³，较2016年减少29.1%，较多年平均值减少5.7%，属平水偏枯年份。

各分区情况：榕城区、空港区、揭东区、揭阳产业园、揭西县、惠来县、大南山侨区、大南海石化工业区、普宁市、普侨区年降雨量分别为1470.3mm、1335.7mm、1449.8mm、1782.5mm、1698.2mm、2031.5mm、2119.8mm、1748.3mm、2079.3mm、1676.5mm。

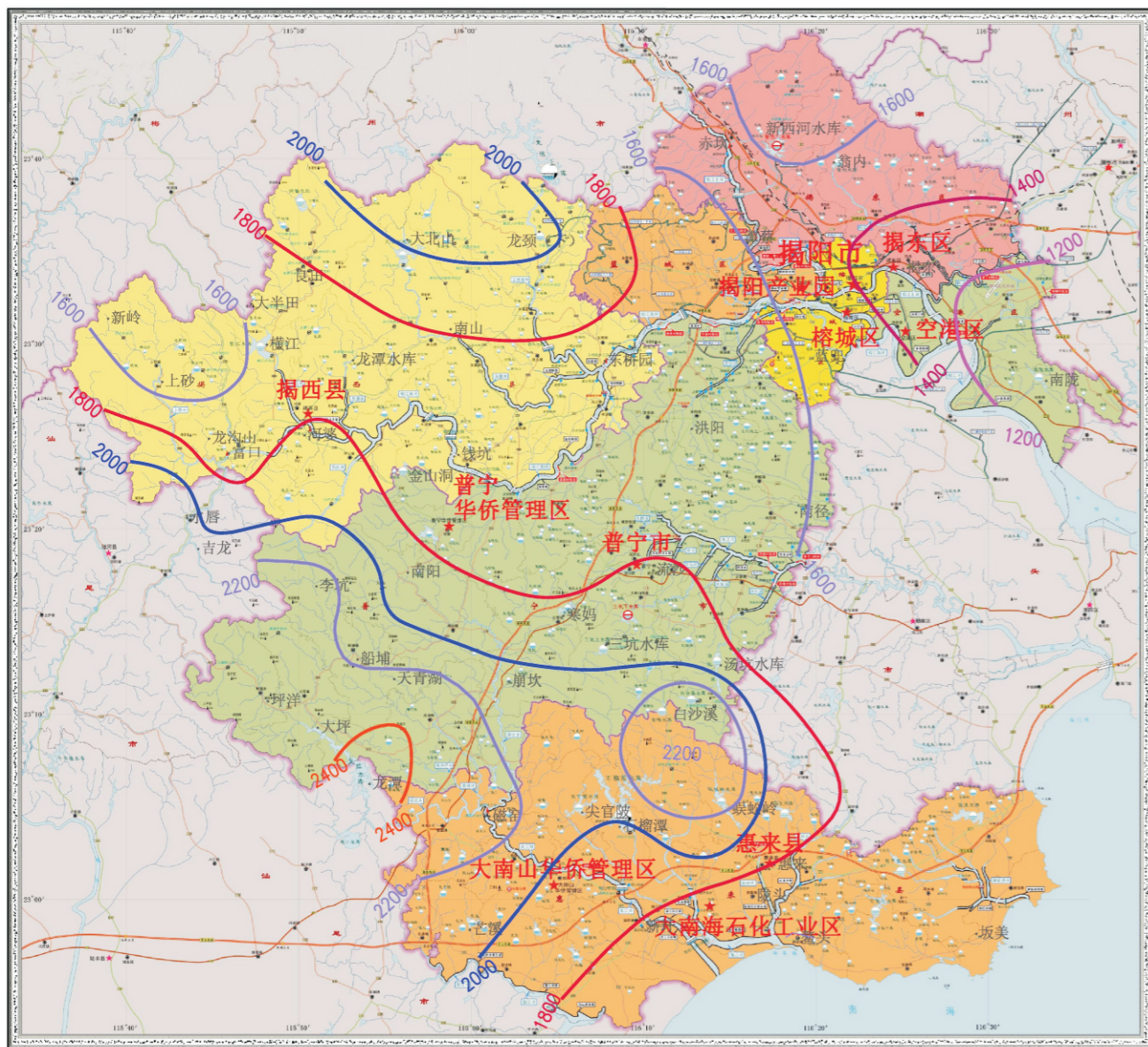


各行政分区2017年降雨量与2016年、多年平均比较图

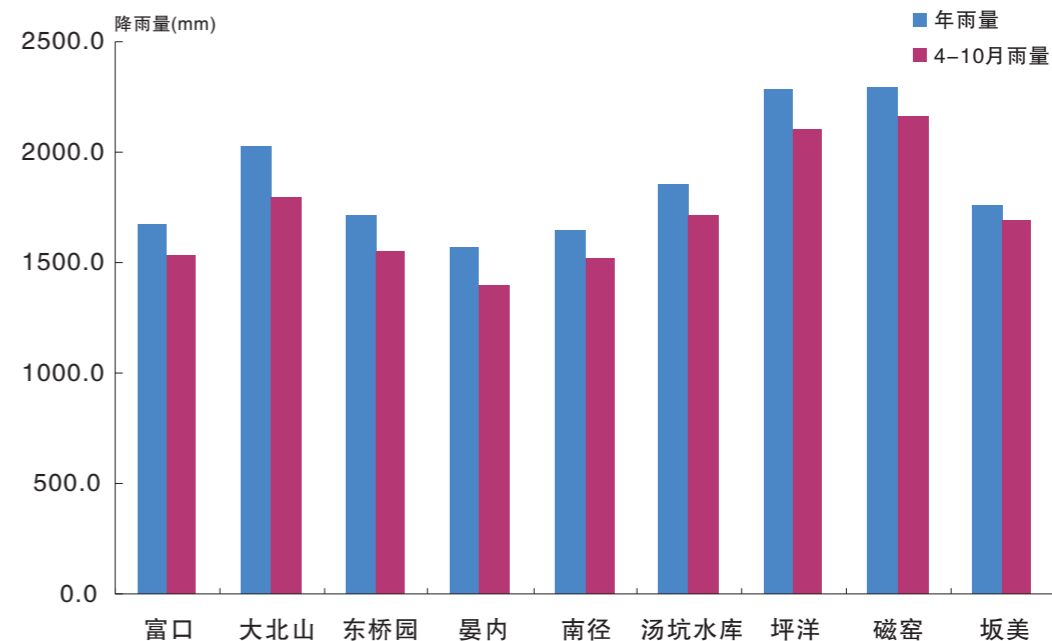
各行政分区2017年降雨量与2016年、多年平均比较表

行政分区	2017年降水量		2016年降水量		多年平均		与2016年比较	与多年比较
	亿m ³	mm	亿m ³	mm	亿m ³	mm	%	%
榕城小计	4.796	1379.7	8.281	2382.0	5.656	1627.0	-42.1	-15.2
榕城区	1.665	1470.3	2.697	2382.0	1.842	1626.9	-38.3	-9.6
空港区	3.132	1335.7	5.585	2382.0	3.814	1626.9	-43.9	-17.9
揭东小计	10.64	1552.4	16.25	2371.8	12.26	1789.3	-34.5	-13.2
揭东区	6.871	1449.8	10.97	2315.2	8.310	1753.6	-37.4	-17.3
揭阳产业园	3.768	1782.5	5.283	2498.8	3.952	1869.4	-28.7	-4.6
揭西县	23.00	1698.2	30.30	2236.6	28.69	2118.0	-24.1	-19.8
惠来小计	25.17	2004.7	36.48	2906.1	22.06	1757.4	-31.0	14.1
惠来县	21.85	2031.5	31.25	2905.4	32.46	1745.1	-30.1	16.4
大南山侨区	0.9812	2119.8	1.353	2923.7	0.9620	2078.3	-27.5	2.0
大南海石化工业区	2.332	1748.3	3.876	2905.4	2.328	1745.1	-39.8	0.2
普宁小计	33.69	2075.4	45.97	2832.5	34.46	2123.2	-26.7	-2.2
普宁市	33.42	2079.3	45.60	2837.1	34.15	2124.5	-26.7	-2.1
普侨区	0.2625	1676.5	0.3698	2361.5	0.3112	1987.3	-29.0	15.6
合计	97.29	1847.5	137.29	2607.1	103.13	1958.4	-29.1	-5.7

降雨特点：受气候条件的影响，2017年全市降雨量地区空间分布不均匀，呈现西南部比东北部偏多的态势，全市最大点雨量（白沙溪站）2591.0mm，最小点雨量（南陇站）1219.5mm，比值为2.12，极大、极小雨量站点均与2016年不相同。全市降雨呈现与山地主要分布相一致的空间分布规律，降雨量高值、低值区分布呈现西南—东北走向，山区地带降雨量较大，莲花山脉南坡仍为暴雨高值区，沿海平原地带降雨量逐步递减。

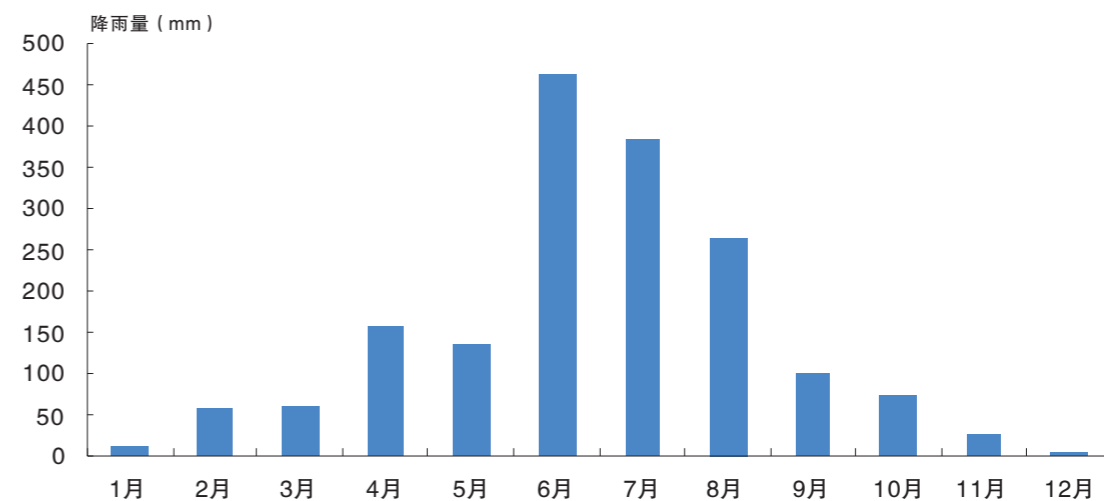


揭阳市2017年降雨量等值线图

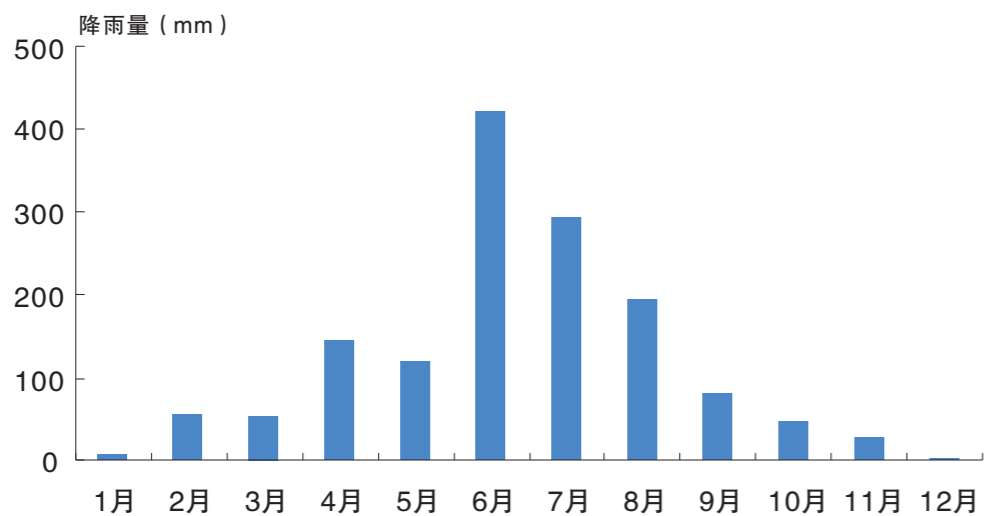


2017年各代表站汛期降雨量与全年降雨量比较图

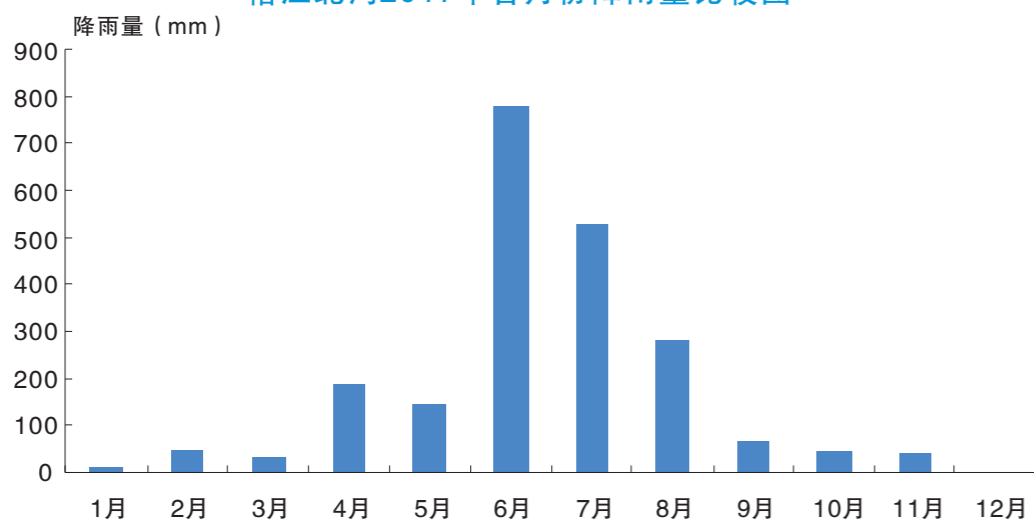
2017年全市降雨量较多年平均值减少5.7%，属平水偏枯年份，降雨量年内集中在4~8月，占全年总降雨量84.1%。全市平均月降水量最大为6月份，占年降水量的31.2%；各站中最大月降水量为位于龙江中游的磁窑站，月降水量分别达999.0mm，占该站当年降雨量的43.5%；最大1小时降雨量站点为普宁市船埔镇天青湖站，出现时间是6月4日2时至3时，累计降雨84.0mm；最大24小时降雨量站点为普宁市下架山镇白沙溪站，出现时间是7月31日，累计降雨254.0mm。



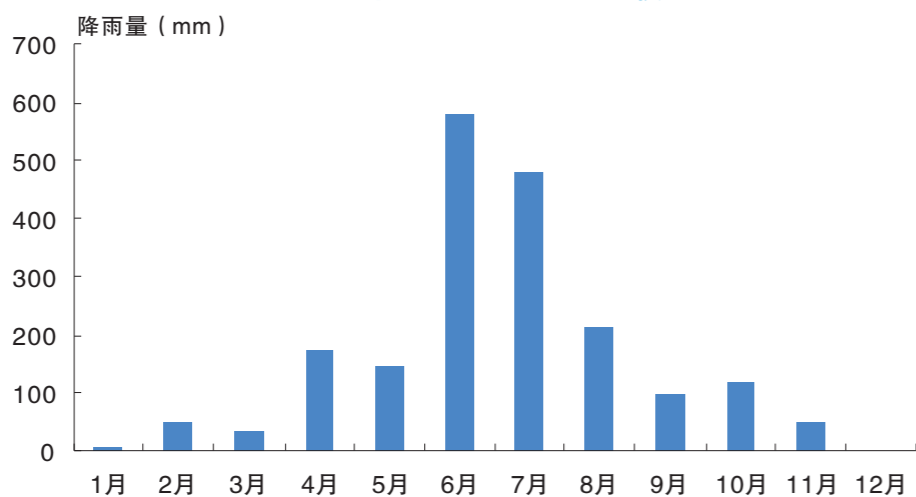
榕江南河2017年各月份降雨量比较图



榕江北河2017年各月份降雨量比较图



龙江2017年各月份降雨量比较图



练江2017年各月份降雨量比较图

地表水资源量

2017年揭阳市主要的降水过程主要有3场，4月19日至4月25日、6月12日至6月21日、7月14日至7月20日。

4月19日至4月25日，受高空槽和北方冷空气影响，全市出现了入汛以来第一场强降水过程，此次降雨空间分布不均衡，主要集中在榕江流域的上游地区和龙江流域，本次过程降水量在25.0mm~141.0mm之间，降雨主要集中在4月21日，其中榕江上游水唇站累计降雨量为121.0mm，为全市极值。受此影响，榕江上游控制站富口站4月21日出现洪峰流量264 m³/s，对应水位-0.26m。龙江控制站磁窑站4月21日出现洪峰流量202m³/s，对应水位16.97m。河婆站4月21日出现洪峰水位55.48m，超警戒水位1.44m。

6月为全年月平均降水量最多的月份，平均降水量590.1mm，各地降雨量在353.5mm（揭东）~999.0mm（磁窑站）之间。本月降水高值区位于龙江、练江等区域，该区域平均月降水总量约为728.0mm，月降水相对较少的区域为榕江流域，平均月降水总量约为458.0mm。2017年6月12日至6月21日，受台风“苗柏”、西南暖湿气流与弱冷空气共同影响，全市出现了暴雨持续时间长、过程累积雨量大、局地降水强度强的降水过程。全市时段平均雨量468.2mm，暴雨主要位于龙江流域一带，过程累积降水量最大的为龙江的磁窑站，累积降水量达到813.5mm，最大日降水量站为坂美站，日降水量达189.5mm，出现日期为6月16日。龙江磁窑站6月16日出现2017年最大洪水673m³/s，对应年最高水位20.09m。榕江东桥园站6月21日出现全年最大洪水780m³/s，对应水位44.42m。榕江富口站6月21日出现2017年第二大洪水286m³/s，对应水位-0.14m。榕江北河赤坎站6月13日出现2017年第二大洪水322m³/s，对应月最高水位3.90m。榕江河婆站6月17日出现2017年第二大洪峰水位55.87m，超警戒水位1.83m。

7月14日至7月20日，受今年第4号台风“塔拉斯”外围环流和季风低槽的先后影响，全市大部分地区出现了强降水过程，此次降雨过程空间分布极不均匀，暴雨主要位于龙江流域和练江流域一带，累积降水量最大的为龙江支流雷岭河的蜈蚣岭站，累积降水量达到333.5mm，最大日降水量站为龙江的磁窑站，日降水量达126.5mm，出现日期为7月17日。榕江南河上游富口站7月17日出现2017年最大流量364 m³/s，对应年最高水位0.35m；榕江中游东桥园站在7月18日出现2017年第二大洪水，洪峰流量517m³/s，对应水位44.68m；榕江北河赤坎站在7月18日出现2017年最大洪水，最大洪峰流量456m³/s，对应水位3.66m；龙江流域磁窑站在7月18日出现2017年第二大洪水，洪峰流量518m³/s，洪峰水位19.38m；河婆站7月17日出现全年最大洪峰水位55.92m，超警戒水位1.88m。

2017年全市水文站点中，榕江南河河婆站出现高于警戒水位的洪水，比警戒水位高了1.88m，主要受下游象山拦河闸调控影响，其他水文站均在警戒水位以下。各江河主要控制站点的年最高水位具体如下：

揭阳市2017年主要水位控制站点特征水位统计表

单位：m（冻结基面）

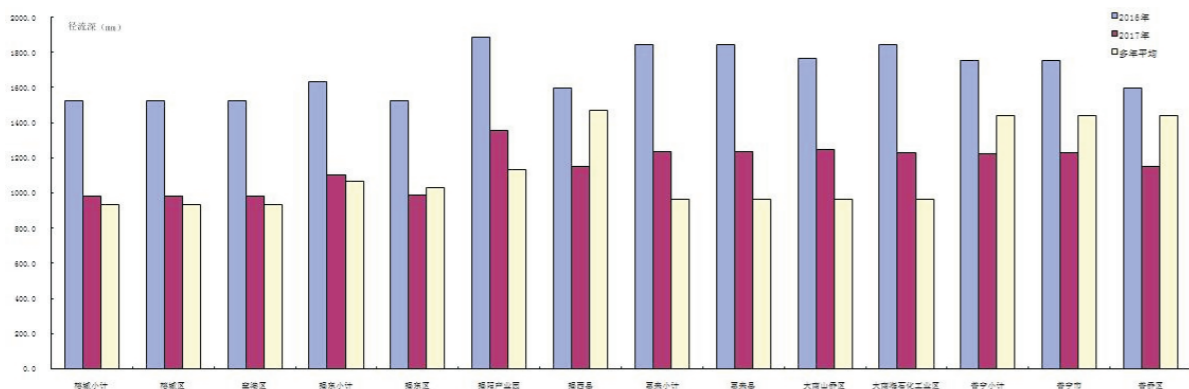
区域	站点	最高水位	出现时间	警戒水位	与警戒水位差值
揭西县	富口	0.35	7月17日	4.22	-3.87
	河婆	55.92	7月17日	54.04	1.88
	东桥园	44.80	4月30日	48.10	-3.30
揭东区	赤坎	3.98	8月1日	8.40	-4.42
惠来县	磁窑	20.09	6月16日	26.00	-5.91

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。2017年全市地表水资源量61.89亿m³，折合年径流深1175.2mm，较2016年减少31.0%，较多年平均值减少5.9%。

各分区情况：与2016年相比，各分区均比2016年有所较少，年径流深最大的行政区为揭阳产业园，径流深为1356.3mm，年径流深最小的行政区为空港區，径流深为982.1mm。

各行政分区2017年地表水资源量与多年平均比较表

行政分区	2017年地表水资源量		多年平均地表水资源量		与多年比较
	亿m ³	mm	亿m ³	mm	
榕城小计	3.417	982.9	3.225	931.0	5.6
榕城区	1.115	984.7	1.052	931.0	5.8
空港區	2.302	982.1	2.173	931.0	5.5
揭东小计	7.536	1099.7	7.277	1063.9	3.4
揭东区	4.669	985.2	4.883	1032.4	-4.6
揭阳产业园	2.867	1356.3	2.394	1134.8	19.5
揭西县	15.56	1148.7	19.85	1468.3	-21.8
惠来小计	15.48	1233.0	12.11	966.4	27.6
惠来县	13.26	1233.1	10.38	966.4	27.6
大南山桥区	0.5781	1248.7	0.446	966.4	29.2
大南海石化工业區	1.636	1226.4	1.287	966.4	26.9
普宁小计	19.89	1225.7	23.29	1437.4	-14.7
普宁市	19.71	1226.4	23.06	1437.4	-14.7
普侨区	0.1803	1148.7	0.2247	1440.5	-20.3
合计	61.89	1175.2	65.75	1248.6	-5.9



各行政分区2017年地表水资源量与2016年、多年平均比较图

入市和入海量情况：2017年，从邻市流入本市总入境水量为15.816亿m³，梅州市流入本市为9.233亿m³，潮州市流入本市为3.683亿m³，汕尾市流入本市为2.900亿m³。本市流入汕头市的水量为46.00亿m³，直接入海的水量为26.89亿m³。

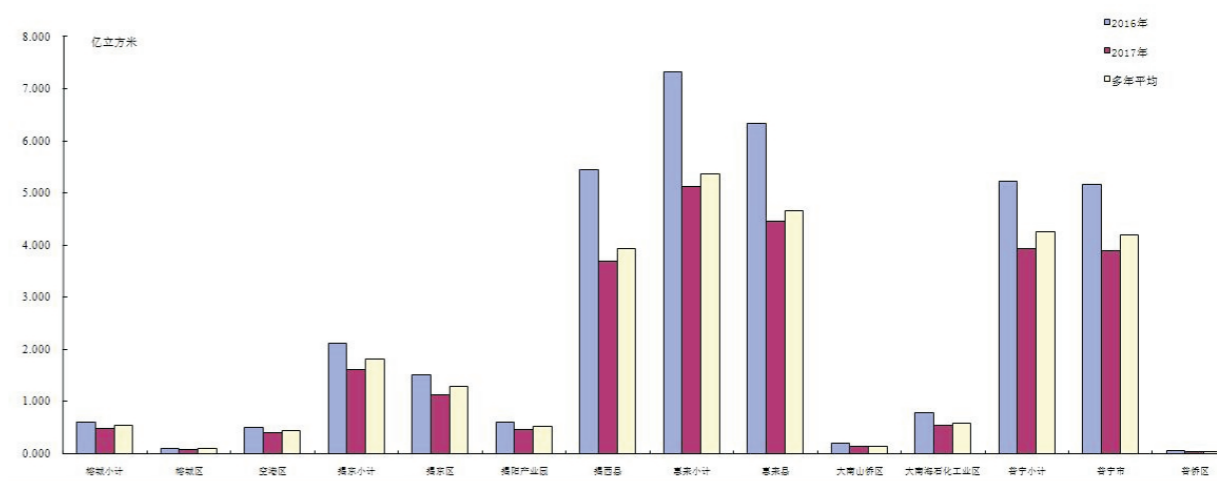
地下水资源量

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）入渗补给地下水含水层的动态水量。

2017年全市地下水资源量为14.85亿m³（未统计中深层地下水），较2016年减少28.4%，较多年平均值减少6.8%。

各行政分区2017年地下水资源量与多年平均比较表

行政分区	2017年地下水资源量	2017年不重复计算量	多年地下水资源量	多年不重复计算量	与多年比较
	亿m ³	亿m ³	亿m ³	亿m ³	
榕城小计	0.4809	0.3638	0.5361	0.2938	-10.3
榕城区	0.0828	0.0499	0.0940	0.0403	-11.9
空港區	0.3981	0.3139	0.4422	0.2535	-10.0
揭东小计	1.611	0.2212	1.814	0.1787	-11.2
揭东区	1.141	0.1048	1.288	0.0847	-11.4
揭阳产业园	0.4699	0.1164	0.5261	0.0940	-10.7
揭西县	3.694	0.0848	3.949	0.0685	-6.5
惠来小计	5.130	0.0000	5.377	0.0000	-4.6
惠来县	4.461	0.0000	4.659	0.0000	-4.2
大南山桥区	0.1324	0.0000	0.1401	0.0000	-5.5
大南海石化工业區	0.5364	0.0000	0.5777	0.0000	-7.2
普宁小计	3.934	0.7602	4.253	0.6140	-7.5
普宁市	3.892	0.7602	4.207	0.6140	-7.5
普侨区	0.0422	0.0000	0.0461	0.0000	-8.4
合计	14.85	1.4300	15.93	1.1550	-6.8



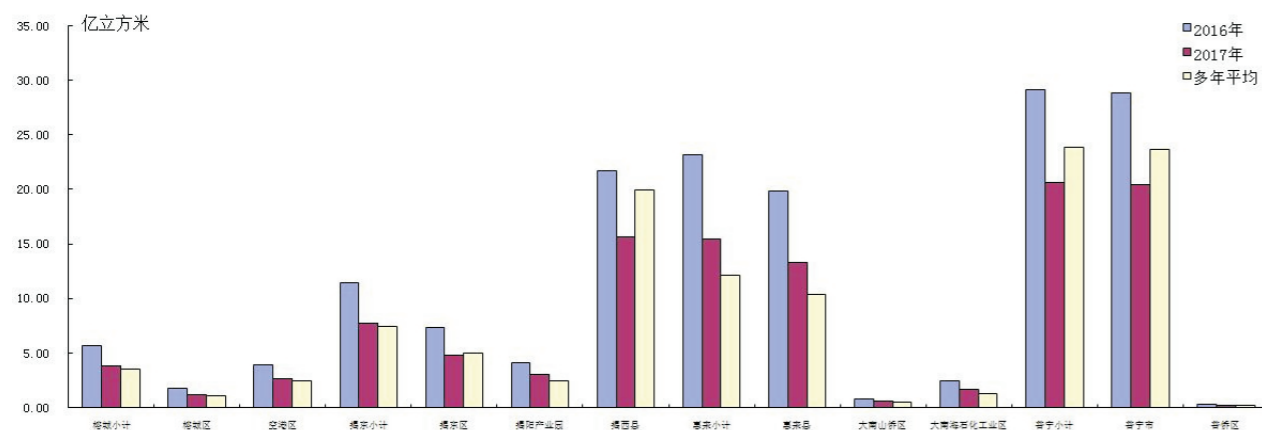
各行政分区2017年地下水资源量与2016年、多年平均比较图

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。2017年全市水资源总量为63.32亿m³，较2016年减少30.5%，较多年平均减少5.4%。全年产水系数为0.65，比2015年增加0.01；产水模数（平均每平方公里产水量）为120.24万m³。

各行政区2017年水资源总量表

行政区	年降水量 亿m ³	地表资源 亿m ³	地下资源 亿m ³	不重复 计算量 亿m ³	水资源总量 亿m ³	产水 系数	产水模数 万m ³ /km ²
榕城小计	4.796	3.417	0.4809	0.3638	3.780	0.79	108.75
榕城区	1.665	1.115	0.0828	0.0499	1.165	0.70	102.86
空港区	3.132	2.302	0.3981	0.3139	2.616	0.84	111.58
揭东小计	10.64	7.54	1.611	0.2212	7.76	0.73	113.19
揭东区	6.87	4.669	1.141	0.1048	4.774	0.69	100.73
揭阳产业园	3.768	2.867	0.4699	0.1164	2.984	0.79	141.13
揭西县	23.00	15.56	3.694	0.0848	15.65	0.68	115.50
惠来小计	25.17	15.48	5.130	0.0000	15.48	0.62	123.30
惠来县	21.85	13.26	4.461	0.0000	13.26	0.61	123.31
大南山侨区	0.981	0.5781	0.1324	0.0000	0.5781	0.59	124.90
大南海石化工业区	2.332	1.6360	0.5364	0.0000	1.6360	0.70	122.64
普宁小计	33.69	19.89	3.934	0.7602	20.65	0.61	127.25
普宁市	33.42	19.71	3.892	0.7602	20.47	0.61	127.37
普侨区	0.2625	0.1803	0.0422	0.0000	0.1803	0.69	115.16
合计	97.29	61.89	14.8500	1.4300	63.32	0.65	120.24



各行政区2017年水资源总量与2016年、多年平均比较图

蓄水动态

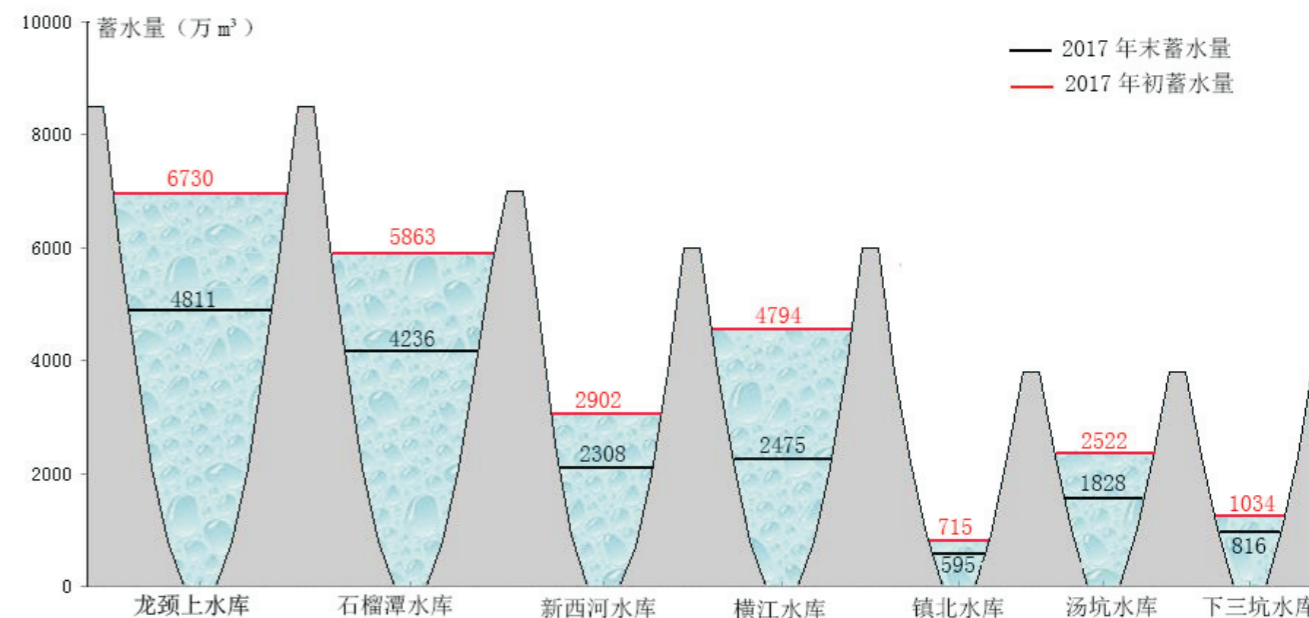


大、中型水库蓄水动态

2017年对全市2座大型水库和19座中型水库进行统计分析：全市大、中型水库年末蓄水总量为2.586亿m³，较2016年年末减少1.474亿m³。其中大型水库年末蓄水总量为0.9047亿m³，比2016年减少0.3546亿m³；中型水库年末蓄水量为1.6814亿m³，比2016年减少1.1196亿m³。全市2017年末水库蓄水量占正常库容的44.4%，比多年同期蓄水量减少0.302亿m³，比多年同期减少10.5%。

揭阳市2017年各水库蓄水动态表

类型	行政分区	水库名称	正常库容 亿m ³	2017年初 蓄水量 亿m ³	2017年末 蓄水量 亿m ³	年蓄水变量 亿m ³
大型	揭西县	龙颈上	1.0484	0.6730	0.4811	-0.1919
	惠来县	石榴潭	0.8000	0.5863	0.4236	-0.1627
中型	榕城区	南陇	0.0744	0.0540	0.0236	-0.0304
	揭东区	新西河	0.3739	0.2902	0.2308	-0.0594
		翁内	0.0924	0.0919	0.0803	-0.0116
	揭西县	大北山	0.4380	0.3375	0.0249	-0.3126
		横江	0.6210	0.4794	0.2475	-0.2319
		龙颈下	0.2130	0.2000	0.1978	-0.0022
		河肇	0.1533	0.1274	0.0043	-0.1231
	惠来县	船桥	0.1327	0.0297	0.0090	-0.0207
		蜈蚣岭	0.2207	0.1740	0.1318	-0.0422
		镇北	0.1020	0.0715	0.0595	-0.0120
		尖官陂	0.1680	0.0397	0.0322	-0.0075
		葫芦潭	0.1604	0.0761	0.0356	-0.0405
		古坑	0.1386	0.0268	0.0173	-0.0095
		顶溪	0.2112	0.1298	0.0928	-0.0370
	普宁市	汤坑	0.2979	0.2522	0.1828	-0.0694
		上三坑	0.2321	0.2005	0.1480	-0.0576
		下三坑	0.1495	0.1034	0.0816	-0.0218
金山洞		0.0925	0.0598	0.0502	-0.0096	
白沙溪		0.1020	0.0520	0.0314	-0.0206	
合计			5.822	4.060	2.586	-1.474



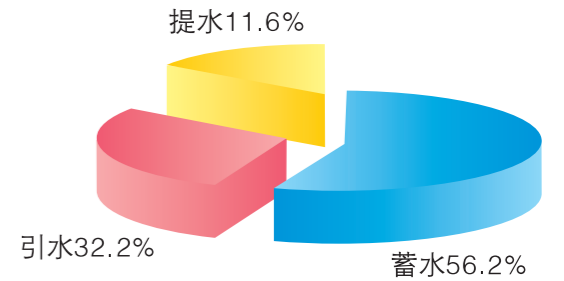
代表水库蓄水量2017年年初、年末对比



水资源开发利用

供水量

2017年全市总供水量为16.04亿m³，与2016年持平。全市以地表水源供水为主，占总供水量的96.7%，地下水源仅占3.3%。在地表水供水量中，蓄水工程供水占56.2%，引水工程供水占32.2%，提水工程供水占11.6%。



揭阳市2017年地表水分水源供水比例

各行政分区2017年供水量表

单位：亿m³

行政分区	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		海水淡化	小计	
榕城小计	0.4951	1.4330	0.5324	/	2.4605	0.0032	/	/	2.4637
榕城区	0.2831	0.6640	0.0592	/	1.0063	0.0018	/	/	1.0081
空港区	0.2120	0.7690	0.4732	/	1.4542	0.0014	/	/	1.4556
揭东小计	1.7232	0.8852	0.4583	/	3.0667	0.0947	/	/	3.1614
揭东区	1.3073	0.2284	0.3915	/	1.9272	0.0625	/	/	1.9897
揭阳产业园	0.4159	0.6568	0.0668	/	1.1395	0.0322	/	/	1.1717
揭西县	0.8453	1.5937	0.2306	/	2.6696	0.1117	/	/	2.7813
惠来小计	1.9732	0.3204	0.1863	/	2.4799	0.1395	0.0090	0.0090	2.6284
惠来县	1.6235	0.3020	0.1733	/	2.0988	0.1368	0.0090	0.0090	2.2446
大南山侨区	0.0650	0.0079	0.0030	/	0.0759	0.0011	/	/	0.0770
大南海石化工业区	0.2847	0.0105	0.0100	/	0.3052	0.0016	/	/	0.3068
普宁小计	3.6858	0.7585	0.3859	/	4.8302	0.1726	/	/	5.0028
普宁市	3.6759	0.7193	0.3860	/	4.7732	0.1709	/	/	4.9441
普侨区	0.0099	0.0392	0.0079	/	0.0570	0.0017	/	/	0.0587
合计	8.7226	4.9908	1.7935	/	15.51	0.5217	0.0090	0.0090	16.04

用水量

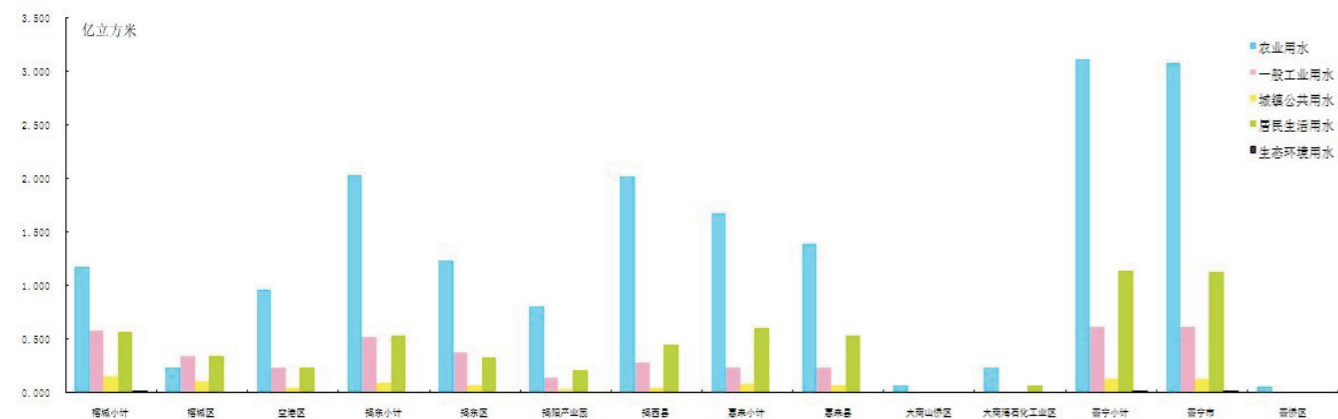
2017年全市总用水量为16.04亿m³（包含火电直流冷却水）。其中农业用水10.02亿m³，占总用水量的62.5%；工业用水2.253亿m³，占总用水量的14.0%，其中火电用水0.039亿m³，一般工业用水2.214亿m³，分别占工业总用水量的1.7%和98.3%；居民生活用水3.289亿m³，占总用水量的20.5%；城镇公共用水0.4500亿m³，占总用水量的2.8%；生态环境用水0.0251亿m³，占总用水量的0.2%。按生产（农业、工业及城镇公共合计）、生活和生态分类组成：生产用水12.72亿m³，占总用水量的79.3%；生活用水3.289亿m³，占总用水量的20.5%；生态用水0.0251亿m³，占总用水量的0.2%。

揭阳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发达城市差异较大，农业用水仍保持较大比重，经济相对发达地区其一般工业（不包含火电用水）和居民生活用水所占比例较高，农业用水比例则较低。榕城区的工业用水的比例最高，占总用水量的34.0%，大南海石化工业区的工业用水比例最低，为1.3%，大南山侨区、揭西县、惠来县（不含火电用水）的工业用水比例也不高，分别为7.5%、9.9%、10.0%；农业用水比例最高的是大南山侨区，为79.5%，其次是大南海石化工业区、普侨区、揭西县，分别为75.8%、75.5%、72.5%，各分区用水结构与2016年相比无明显变化。

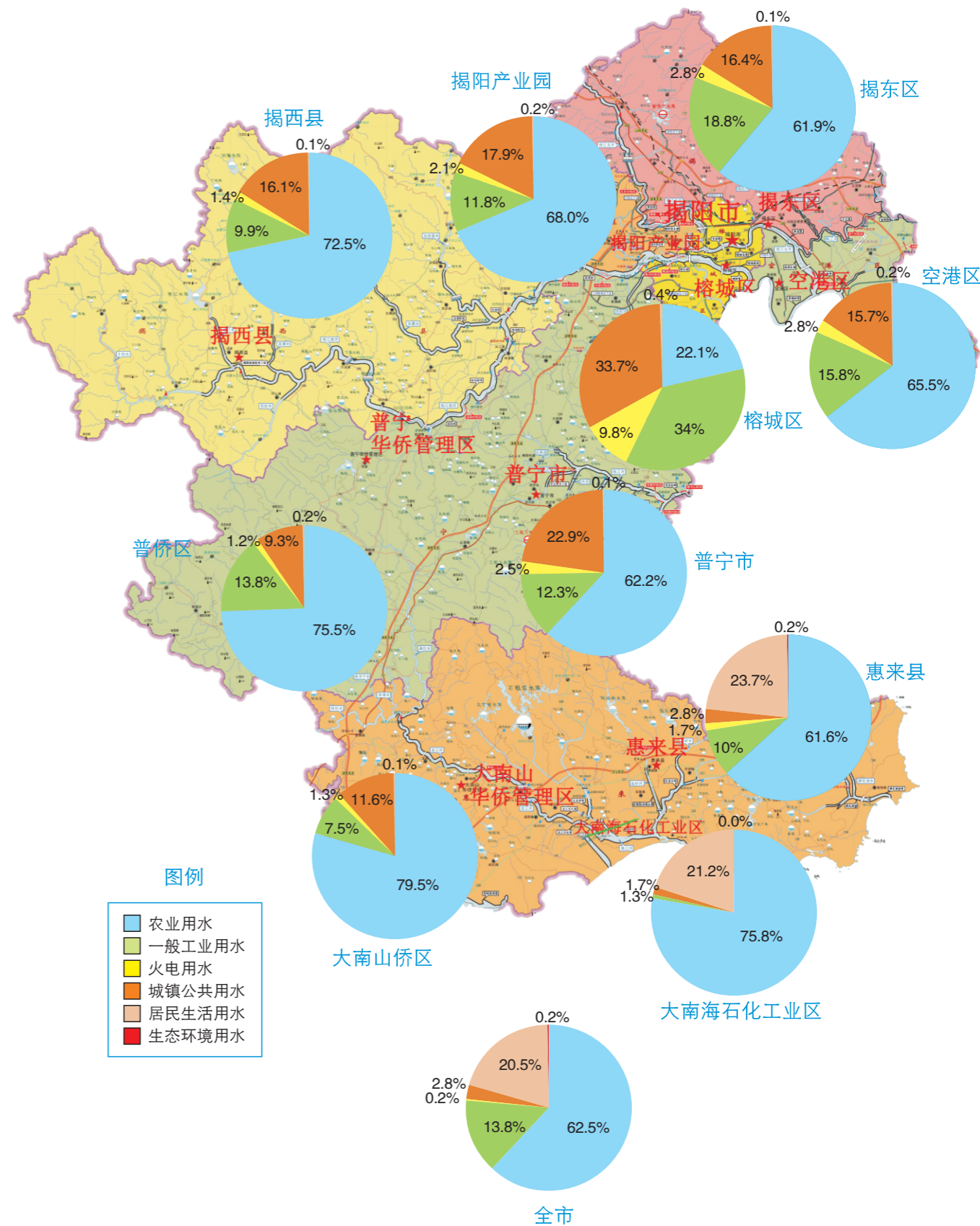
各行政分区2017年用水量表

单位: 亿m³

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
榕城小计	1.175	0.5730	/	0.1391	0.5694	0.0069	2.464
榕城区	0.2223	0.3425	/	0.0988	0.3400	0.0045	1.008
空港區	0.9530	0.2305	/	0.0403	0.2294	0.0024	1.456
揭东小计	2.029	0.5123	/	0.0799	0.5354	0.0046	3.161
揭东区	1.232	0.3744	/	0.0548	0.3258	0.0027	1.990
揭阳产业园	0.7972	0.1379	/	0.0251	0.2096	0.0019	1.172
揭西县	2.017	0.2767	/	0.0386	0.4464	0.0028	2.781
惠来小计	1.677	0.2348	0.0390	0.0701	0.6034	0.0039	2.628
惠来县	1.384	0.2250	0.0390	0.0639	0.5295	0.0037	2.245
大南山侨区	0.0612	0.0058	/	0.0010	0.0089	0.0001	0.0770
大南海石化工业区	0.2325	0.0040	/	0.0052	0.0650	0.0001	0.3068
普宁小计	3.122	0.6171	/	0.1223	1.135	0.0069	5.003
普宁市	3.078	0.6090	/	0.1216	1.129	0.0068	4.944
普侨区	0.0443	0.0081	/	0.0007	0.0055	0.0001	0.0587
合计	10.02	2.214	0.0390	0.4500	3.289	0.0251	16.04



各行政分区2017年各行业用水量比较



用水消耗量

2017年全市耗水率为40.14%，与2016年持平，总耗水量为6.437亿m³。各区行业发展组成比例不同，耗水率也有所不同，其中，以农业为主的大南海石化工业区、大南山侨区耗水率较高，以工业为主的榕城区耗水率最低。

各行政分区2017年耗水量表

单位：亿m³

行政分区	农业耗水量	一般工业耗水量	火电耗水量	城镇公共耗水量	居民生活耗水量	生态环境耗水量	总耗水量	耗水率%
榕城小计	0.4716	0.1146	/	0.0567	0.1704	0.0028	0.8161	33.12
榕城区	0.0907	0.0685	/	0.0375	0.0695	0.0018	0.2680	26.58
空港區	0.3809	0.0461	/	0.0192	0.1009	0.0010	0.5481	37.65
揭东小计	0.8615	0.1025	/	0.0430	0.2412	0.0019	1.250	39.54
揭东区	0.5197	0.0749	/	0.0331	0.1337	0.0011	0.7625	38.32
揭阳产业园	0.3418	0.0276	/	0.0099	0.1075	0.0008	0.4876	41.61
揭西县	0.8284	0.0553	/	0.0129	0.2607	0.0011	1.158	41.65
惠来小计	0.7200	0.0657	0.0187	0.0115	0.3127	0.0015	1.130	43.00
惠来县	0.5902	0.0637	0.0187	0.0085	0.2741	0.0015	0.9567	42.62
大南山侨区	0.0302	0.0012	/	0.0004	0.0046	/	0.0364	47.27
大南海石化工业区	0.0996	0.0008	/	0.0026	0.0340	/	0.137	44.65
普宁小计	1.342	0.1234	/	0.0582	0.5567	0.0027	2.083	41.63
普宁市	1.324	0.1218	/	0.0578	0.5539	0.0027	2.060	41.66
普侨区	0.0179	0.0016	/	0.0004	0.0028	/	0.0227	38.67
合计	4.223	0.4615	0.0187	0.1823	1.542	0.0100	6.437	40.14

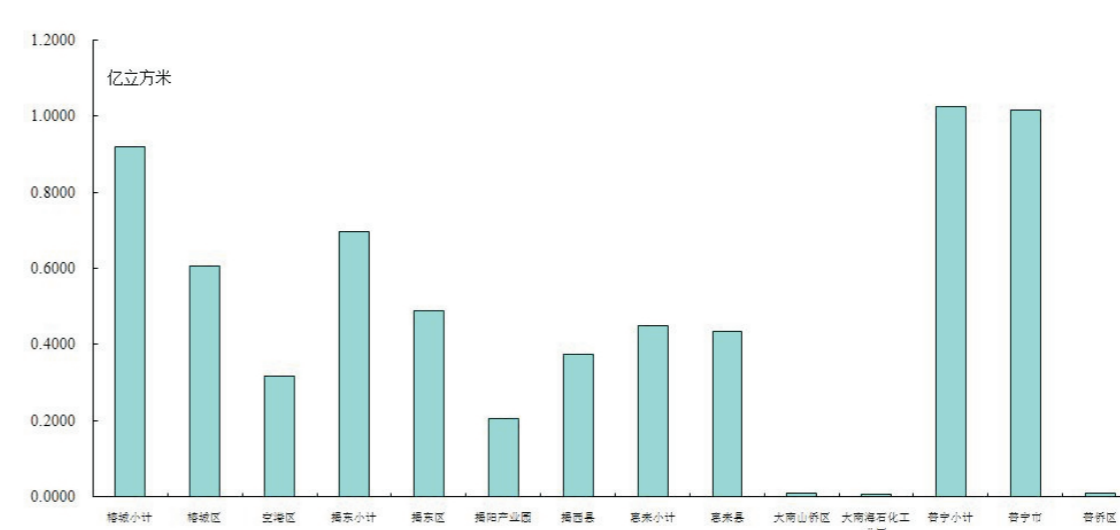
废污水排放量

2017年全市工业废水和城镇生活污水排放总量3.469亿m³（不包括火电直流冷却水和矿坑排水量），较2016年减少1.68%，主要是工业废水和第三产业污水排放量有所减少。在总废污水排放量中，工业废水占51.8%（含建筑行业废水0.7%），城镇居民生活污水占41.8%，其他污水占6.4%；废污水排放量最大的是普宁市，达1.017亿m³，占总废污水量的29.3%；废污水排放量最小的是大南海石化工业区，只有0.0067亿m³，占总废污水量的0.19%。

各行政分区2017年各类用户废污水排放量表

行政分区	用户废污水排放量（亿）					占全市比重(%)	
	城镇居民生活	第二产业			第三产业		合计
		工业	建筑业	小计			
榕城小计	0.3801	0.4584	0.0067	0.4651	0.0757	0.9209	26.5
榕城区	0.2700	0.2740	0.0041	0.2781	0.0572	0.6053	17.5
空港區	0.1101	0.1844	0.0026	0.1870	0.0185	0.3156	9.10
揭东小计	0.2494	0.4098	0.0062	0.4160	0.0307	0.6961	20.1
揭东区	0.1692	0.2995	0.0051	0.3046	0.0166	0.4904	14.1
揭阳产业园	0.0802	0.1103	0.0011	0.1114	0.0141	0.2057	5.93
揭西县	0.1285	0.2214	0.0012	0.2226	0.0245	0.3756	10.8
惠来小计	0.2240	0.1887	0.0034	0.1921	0.0342	0.4503	13.0
惠来县	0.2183	0.1800	0.0033	0.1833	0.0334	0.4350	12.5
大南山侨区	0.0034	0.0046	0.0001	0.0047	0.0005	0.0086	0.25
大南海石化工业区	0.0023	0.0041	/	0.0041	0.0003	0.0067	0.19
普宁小计	0.4680	0.4937	0.0077	0.5014	0.0564	1.026	29.6
普宁市	0.4658	0.4872	0.0077	0.4949	0.0561	1.017	29.3
普侨区	0.0022	0.0065	/	0.0065	0.0003	0.0090	0.26
合计	1.450	1.772	0.0252	1.797	0.2215	3.469	100.0

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，2017年全市入河废污水排放量为0.7960亿m³，占全部废污水量的22.9%，与2016年持平。



各行政分区2017年废污水排放总量对比图

用水分析

2017年，全市万元GDP用水量71.5m³，万元工业增加值用水量17.5m³（不包含火核电），比2016年均有所降低，降低幅度分别为：9.4%、17.0%。人均综合用水量263.5m³，农田实灌亩均用水量823.0m³，城镇居民生活用水量160.0升/日，农村居民生活用水量135.6升/日，比2016年略有增加，增加幅度为：0.1%、0.6%、1.9%、1.3%。

从各行政区用水指标来分析，人均综合用水量和万元GDP用水量指标最高的分别为普侨区和大南海石化工业区，最低的为榕城区，主要与工农业等产业结构有关。各分区万元工业增加值用水量指标

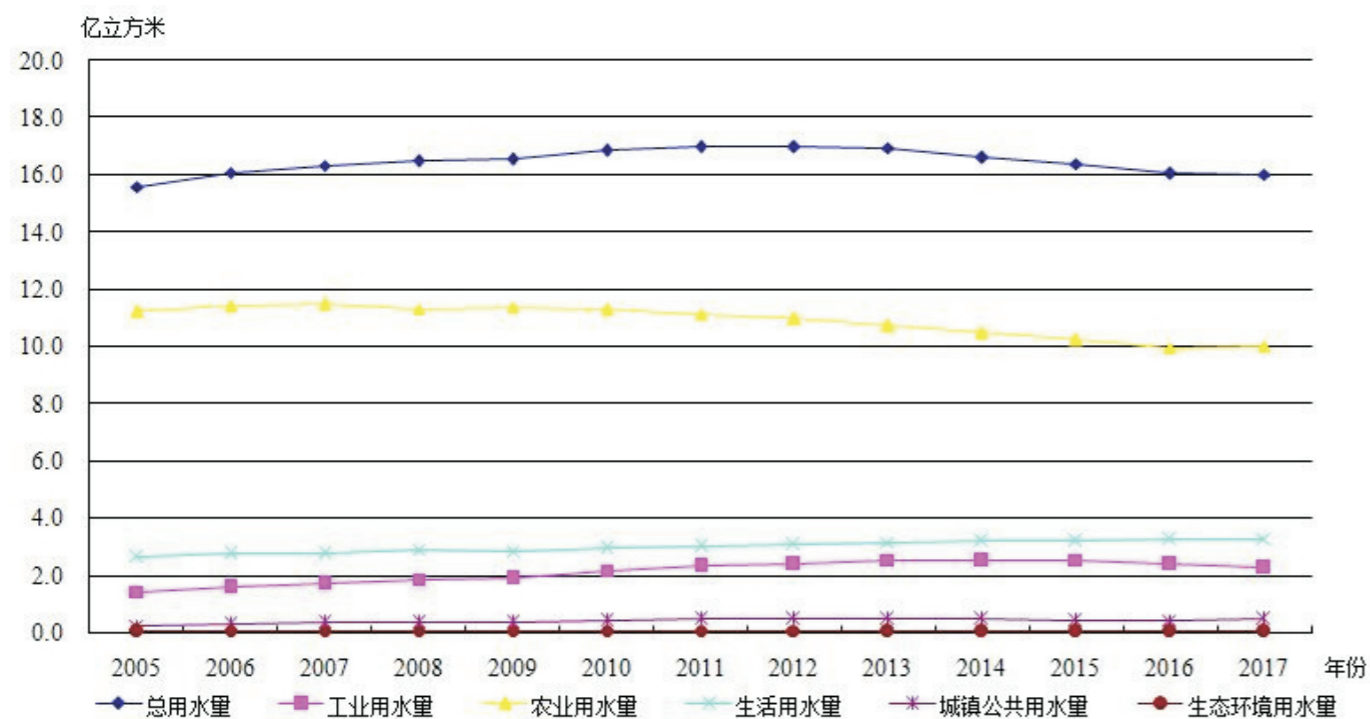
各行政分区2017年各项主要用水指标表

行政分区	人均GDP (万元)	人均水资源量 (m ³)	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)	居民生活人均 用水量(L/D)	
					含火电	不含 火电		城镇 生活	农村 生活
榕城小计	5.50	576	250.8	45.6	19.1	19.1	921.6	164.0	137.1
榕城区	6.15	312	177.5	28.9	19.1	19.1	935.6	164.1	148.9
空港區	4.60	938	351.3	76.4	19.0	19.0	918.5	163.6	136.8
揭东小计	4.74	1166	321.9	67.9	17.6	17.6	864.4	161.0	135.7
揭东区	5.76	1246	337.9	58.6	17.2	17.2	864.4	161.8	135.7
揭阳产业园	3.22	1046	298.0	92.7	18.7	18.7	864.5	159.4	135.6
揭西县	2.92	2535	324.5	111.0	22.5	22.5	863.5	156.5	135.9
惠来小计	2.51	2034	231.1	92.0	17.0	20.7	849.1	159.4	134.8
惠来县	2.51	1993	225.2	89.8	16.9	20.7	1000.1	159.9	134.8
大南山侨区	5.85	4872	458.3	78.4	19.2	19.2	749.3	157.6	135.5
大南海石化工业区	2.09	1984	247.2	118.1	22.5	22.5	839.3	155.1	134.9
普宁小计	3.29	1369	235.2	71.4	14.1	14.1	738.7	157.7	135.6
普宁市	3.28	1364	233.6	71.2	14.0	14.0	738.0	157.7	135.5
普侨区	5.86	2460	575.5	98.2	18.2	18.2	794.2	159.8	137.0
合计	3.68	1497	263.5	71.5	17.1	17.5	823.0	160.0	135.6

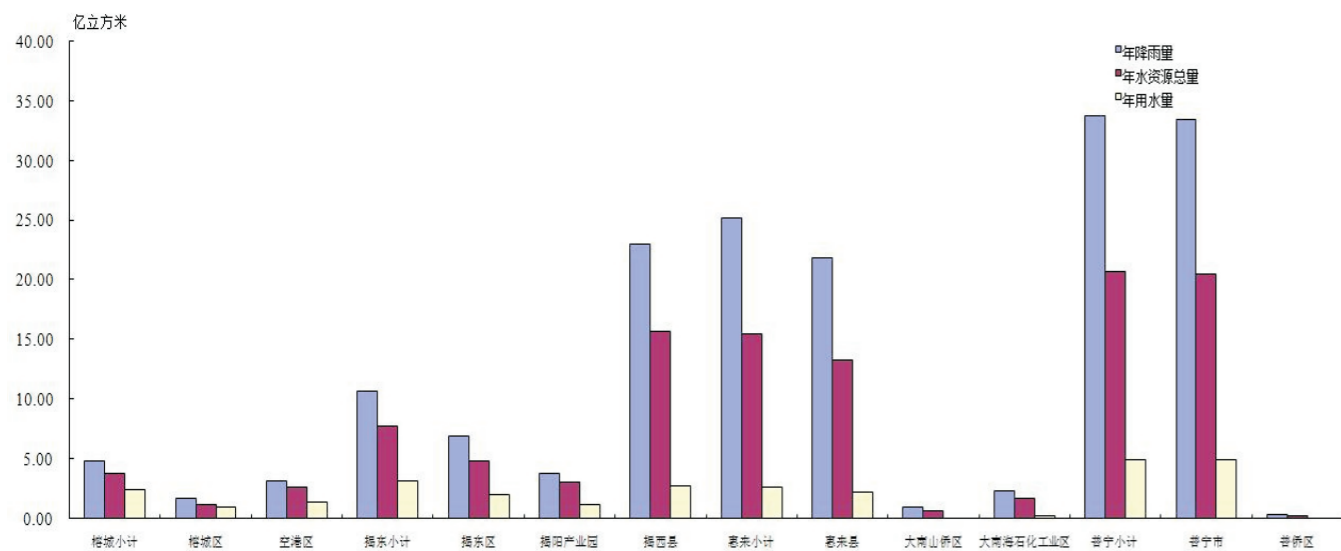
水资源态势：2017年为平水偏枯年份。

用水变化趋势：2017年全市总用水量与2016年持平。其中，工业用水量减少4.7%，农业用水减少0.5%，生活（包括居民生活、城镇公共和生态环境）用水量增加1.5%。随着城市现代化建设不断推进，工业产业结构的不断优化，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量等指标均较2016年有所减少，而生活用水、居民生活人均用水量不降反升，需进一步普及居民节水意识。

水资源质量状况



2005年~2017年各类用水量变化趋势



各行政分区2017年水资源利用比较图

2017年全市各区水资源利用程度差别较大，水资源量大部分为集中在汛期中的洪水期，故利用率仍不高，大南山侨区、惠来县、大南海石化工业区、揭西县利用率均较低，榕城区、空港、揭东区、揭阳产业园水资源利用程度相对较高。

揭阳市省考核水功能区评价

根据《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》（粤办函〔2012〕52号）、《广东省实行最严格水资源管理制度考核细则（试行）》（粤水资源〔2012〕8号）、《广东省人民政府办公厅关于印发广东省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（粤办函〔2016〕89号）的有关规定，按照省水利厅《关于印发2017年度实行最严格水资源管理制度考核水功能区名录的通知》（粤水资源〔2017〕3号）的要求，2017年度省对榕江干流陆河-揭阳保留区、龙江惠来饮用农业用水区、三洲拦河闸引榕干渠揭阳饮用农业用水区、练江干流普宁工业用水区、榕江干流（南河）牛田洋渔业工业用水区、新西河水库饮用农业用水区、石榴潭水库饮用工业农业用水区、顶溪水库农业工业用水区、翁内水库饮用农业用水区、下三坑水库饮用农业用水区、镇北水库饮用农业用水区、蜈蚣岭水库饮用农业用水区、大北山水库保留区、葫芦潭水库农业饮用工业用水区、河□水库农业用水区等15个水功能区进行达标考核，占揭阳全市水功能区个数的35.7%，其代表断面分别是东桥园、磁窑、引榕干渠、铁灵寺、炮台、新西河水库、石榴潭水库、顶溪水库、翁内水库、三坑水库、镇北水库、蜈蚣岭水库、大北山水库、葫芦潭水库、河□水库，考核监测项目为氨氮、高锰酸盐指数。从2017年监测评价结果看，考核的15个水功能区中，有12个水功能区的全年水质达标率大于80%。

综合评价2017年揭阳市水功能区考核达标率为80.0%，达到省定68%的考核要求，达到2017年度省最严格水资源管理考核方案中水功能区水质达标率指标要求。

揭阳市各区（县、市）考核水功能区达标情况

根据《广东省实行最严格水资源管理制度考核暂行办法》（粤办函〔2012〕52号）和《广东省实行最严格水资源管理制度考核细则（试行）》（粤水资源〔2012〕8号）有关规定，按照省水利厅《广东省人民政府办公厅关于印发广东省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（粤办函〔2016〕89号）的要求，结合省水利厅和省水文局的工作部署，依据《广东省水功能区划》和《揭阳市水功能区划》，汕头水文分局开展对揭阳市的主要江河、水库水功能区水质状况的监测、数据的收集、分析评价与审核工作。依据《揭阳市水务局关于印发2017年度水功能区水质达标率考核有关事项的通知》，2017年水功能区考核监测项目为氨氮和高锰酸盐指数，全市共监测考核32个重点河流水库水功能区，含市区划水功能区13个，省区划水功能区19个（其中三洲拦河闸引榕干渠揭阳饮用农业用水区同时考核榕城区（空港经济区）、揭东区（揭阳产业园），榕江北河双溪工业用水区同时考核榕城区（空港经济区）、揭东区（揭阳产业园），榕江干流陆河-揭阳保留区同时考核揭西县、普宁市）。

根据揭阳市2017年度监测方案，2017年度揭阳市考核各县（市、区）的32个重点水功能区中，有4个功能区未能达标，全市功能区达标率为87.5%。各行政区域的水功能区的具体变化如下：惠来县、大南山侨区、大南海区和揭西县的水功能区达标率为100%，与2016年持平；普宁市的水功能区达标率为90.0%，较2016年上升4.3%；揭东区、揭阳产业园的水功能区达标为60.0%；榕城区、空港经济区的达标率为25.0%。

重要水事



市水务局开展“世界水日”“中国水周”系列宣传活动

3月22日，市水务系统围绕“落实绿色发展理念，全面推行河长制”主题，开展丰富多彩的“世界水日”、“中国水周”系列宣传活动。市水务局提前组织部署，及早制订宣传计划，开展形式多样的宣传活动，大力宣传治水兴水大业、绿色发展理念、推行河长制意义、节约水资源和水利法治建设。通过在市区榕江北河两岸设置固定宣传栏，在重要水利设施和市区主要路段张贴宣传标语，同时出动宣传车，向广大干部群众大力宣传推行河长制、保护水资源、防治水污染的意义。在此期间，市水务局组织对全市水利设施开展汛前检查，确保安全度汛，同时，还将组织开展节水科普宣传进校园、节水护水志愿服务、举办法治专题讲座等活动。

市水务局召开全市水务系统推进河长制工作座谈会

4月10日，市水务局召开全市水务系统推进河长制工作座谈会。会上，各县（市、区）水务（利）局汇报推行河长制工作的开展情况及下一步工作计划。市水务局分管领导传达了省河长制工作座谈会的会议精神，部署下一阶段我市全面推进河长制工作。与会人员还就如何进一步做好河长制工作进行交流、讨论。



市政府组织收看全省水利与三防工作电视电话会议并部署全市水务工作



4月20日，市委副书记、市长陈东组织收看全省水利与三防工作电视电话会议并在随后召开的全市水利与三防工作电视电话会议部署全市水务工作。陈东要求各地各有关部门要按照省政府的要求特别是马兴瑞省长的指示精神，采取有力措施，切实抓好水利与三防工作。一是要抓前抓早抓实部署三防工作，落实防汛主体责任，突出安全隐患整改，强化部门协调联动，加强汛期值班管理。二是要突出加快水利工程建设，推进一批重点水利工程，做好村村通自来水工程年度建设任务。三是要着力加强治水管水能力，加强水资源管理，加强水行政执法工作，加强水利工程建设管理，加强水源地特别是“三江”的植树植绿、涵养水源。陈东强调，各地各有关部门特别是水务、三防部门一定要各司其职，通力协作，主动作为，狠抓落实，努力完成今年水利和三防工作任务，为推动揭阳加快振兴发展作出贡献，以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

以优异成绩迎接党的十九大胜利召开。

市政府组织召开全市水污染治理工作会议

5月3日，市政府组织召开全市水污染治理工作会议，提出要迅速行动，落实责任，多措并举推进水污染治理工作，全力推动水环境质量持续改善。会议提出，各地各相关部门要迅速行动起来，上下联动起来，全面落实责任，全面加强协调，全面清查巡查，全面整治到位，全力推进水污染治理工作，推动水环境质量持续改善。一是要统一认识。要切实增强水污染治理工作的紧迫感和使命感，采取有效措施，把水污染治理工作抓紧抓好。二是要落实责任。要按照“属地管理、条块结合”的原则，确保清理排查到位、执法力量到位、监督检查到位，要加强沟通联系，相互协调，联合打击，严厉打击各种非法违法行为，全力推进水污染治理工作。水务部门要加强排查巡查，做好汛前检查工作，落实好河长制工作，严厉打击非法采沙行为；农业部门要强化监督和管理，突出重点加强执法，重点做好农业面源污染治理工作，及时排除污染隐患；林业部门要强化检查，强化管理手段，严厉查处破坏林地行为。三是要有方案、有行动、有成效。各地各部门要进一步明确责任，围绕各自的工作制定具体方案，迅速行动起来，务必在短期内抓出成效。



龙颈水库应急备用水源引水工程建设动工



5月19日，市政府举行龙颈水库应急备用水源引水工程征地拆迁动工仪式，市委常委、常务副市长陈定雄宣布“引龙”工程征地拆迁开工，副市长吴毅青主持仪式。

陈定雄指出，实施龙颈水库应急备用水源引水工程项目建设，是市委市政府站在揭阳“水安全”和可持续发展战略高度作出的一项重大决策，是保障市区200万揭阳人民饮水安全的生命线工程。他要求各地各部门要从讲政治的高度，齐心协力抓好征地拆迁工作；加强组织领导，落实工作责任，及时跟进督办，为项目加快建设开辟道路；依法拆迁、阳光作业，努力实现民生工程与民心工程相统一。

组织召开防御“龙舟水”、打击河道违法采砂及水浮莲打捞工作会议

5月22日，市政府召开全市防御“龙舟水”、打击河道违法采砂及水浮莲打捞工作会议，总结前阶段工作，分析存在问题，研究部署下一阶段工作。会上，市水务局通报近期全市防御“龙舟水”、打击河道违法采砂及水浮莲打捞工作进展情况，分析各项工作存在问题，并分别提出具体工作要求。市政府副市长吴毅青要求各地各有关部门要引起高度重视，从讲政治的高度，确保工作落实，做细做实专项方案，落实责任到人。并要建立长效机制。



市水务局学习贯彻省第十二次党代会精神，提出真抓实干推动振兴发展



6月13日，市水务局组织学习贯彻省第十二次党代会精神，提出全市水务系统干部职工要自觉把思想和行动统一到省党代会精神上来，按照省、市的部署要求，学习好、领会好、贯彻好省党代会精神，以省党代会精神指导全市水务工作，不断推动水务事业发展。全市水务系统要迅速领会省党代会精神实质，扎实抓好贯彻落实工作。及时总结学习过去五年发展的主要成效和宝贵经验，认真总结各项水务工作，强化细化今年水务工作任务要求，确保圆满完成年度建设任务；要准确把握好今后五年工作的指导思想、战略思路、发展目标，特别要提前谋划好水务重点工作，及时储备项目，

抓实工程进度，夯实水务基础，不断推动水务事业发展。我局将继续加快推进市龙颈水库应急备用水源引水工程、市引韩供水工程等重点水利工程建设，同时，继续实施村村通自来水、灌区续建配套与节水改造工程等一批民生水利工程，切实加强依法治水管水工作，不断深化水利改革管理，切实抓好三防减灾工作，努力为我市加快发展提供坚强的水务保障。

揭阳市召开榕江流域河长工作会议

9月14日，揭阳市召开榕江流域河长工作会议，深入贯彻全市水资源综合利用工作会议特别是水华书记的重要讲话精神，严格落实“河长制”，对榕江流域河长工作进行全面动员部署。市委常委、常务副市长、榕江流域市级河长陈定雄出席会议并讲话。陈定雄指出，全面推行河长制是贯彻落实习近平生态文明思想，保障我国水资源安全的重要制度创新，目的是依法依规压实地方党政主体责任，协调整合各方力量，抓好水资源保护、水域岸线管理、水污染防治、水环境治理等工作。



市河长办举办揭阳市全面推行河长制河湖名录电子标绘工作专题培训班



为加快推进我市全面推行河长制工作进展，完善河湖名录及开展名录电子标绘工作，10月27日，市河长办举办揭阳市全面推行河长制河湖名录电子标绘工作专题培训班。培训班邀请有关技术人员就河湖名录电子标绘工作进行讲解，并现场与培训学员就电子标绘工作中碰到的问题进行交流、讨论与答疑。

省全面推行河长制工作第七督查组到我市督查推进河长制工作落实情况

11月15~16日，省全面推行河长制工作第七督查组到我市督查推进河长制工作落实情况。在揭期间，省督查组前往被抽查县（市、区）、镇（乡、街道）、村，察看县、镇河长办和河湖管护现场、走访周边群众和拨打河长监督电话，对基层河长制落实情况进行访查。座谈会上，省督查组听取我市全面推进河长制工作情况汇报，对我市落实河长制工作给予充分肯定。省督查组要求各有关单位要提高认识、主动作为、加强联动、形成合力，按照中央及省的部署，全面推进河长制工作，真抓实干，明察暗访，力求做到全覆盖，加快补齐生态短板，争取河长制工作取得实效。揭阳市河长办要按照省的要求，进一步梳理完善河长制工作资料，督促各级河长加强巡河，现场办公，列出责任清单，尽力解决问题，确保巡河巡出成效。要结合党的十九大关于生态建设方面的要求，编制行动计划，为到2020年底全省基本实现“河畅、水清、堤固、岸绿、景美”的总目标而努力。



曾瑞如副市长到市水务局调研指导工作



11月23日，曾瑞如副市长到我市调研指导工作，并与局班子成员、部分科室负责人展开调研。曾瑞如副市长听取了市水务局局长王全录同志对近年来我市重点水利工程开展情况、工作中存在的问题和建议等方面的情况介绍。在听取了市水务局工作汇报后，曾瑞如副市长指出，水务工作是重要的民生、民心工作，关系广大人民群众的生产、生活和生命财产安全。市水务局要以高度的责任感，真抓实干、勇于担当。强调在接下来的工作中要抓好以下几点：一、全力推进水利重点工程建设。找问题，查不足、拿措施，努力寻求解决工程量大、工期长、问题复杂

等问题的突破口。二、全力推进河长制工作。完善具体工作机制，确保正常运转、职责明确。做好河、溪、沟、渠、塘水利划界确权工作。三、谋划民生实事新项目。努力保障百姓生活用水、生产用水的安全问题。