

清远市水资源公报

QINGYUAN WATER RESOURCES BULLETIN

2017

主办单位：清远市水务局
编辑单位：广东省水文局清远水文分局
审 批：黄国杰
审 定：陈越远 陈坚雄
审 查：杨山河 彭海波
审 核：王 宁
主 编：金凌波 邹隆建
编 辑：汤静静 刘小波 曾燕萍 童宏福
何际斌 何 勇 曾志平 刘 强

资料来源：清远市水务局
清远各县（市、区）水务（水利）局
广东省水文局清远水文分局
广东省水文局广州水文分局
广东省水文水资源监测中心
清远市统计局
清远市环保局



清远市水务局



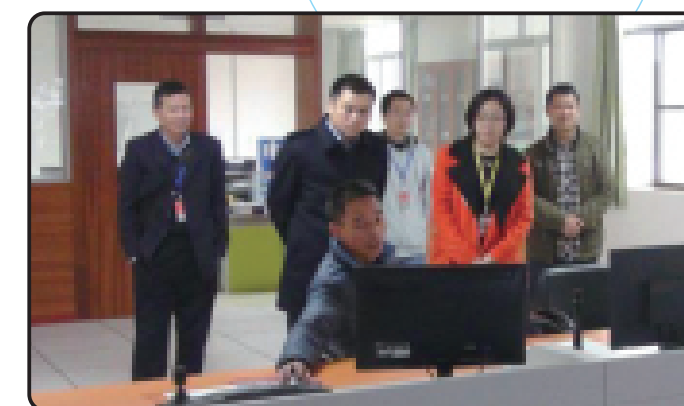
4.2017年清远市水资源管理培训班圆满结束
为进一步贯彻落实最严格水资源管理制度，提高我市水资源管理人员的业务素质和工作水平，8月30日-31日，我局在清新区举办了2017年清远市水资源管理培训班。



5.市委、市政府召开清远市全面推进河长制工作会议

9月1日，市委、市政府召开清远市全面推进河长制工作会议，市委书记、市人大常委会主任、市全面推行河长制工作领导小组组长、市总河长葛长伟出席并讲话，市委副书记、市长、市全面推行河长制工作领导小组第一副组长、市副总河长郭锋主持会议，市政协主席梁志强，市人大常委会党组书记、常务副主任曾贤林，市委副书记、政法委书记黄兆芬，市委常委、常务副市长李新全，市委常委、清城区委书记何国森，市委常委、秘书长陈焕雄，副市长彭裕殿、雷玉春出席会议。各县（市、区）党委、政府主要负责同志，政府分管负责同志，水务（水利）局主要负责同志；市有关单位主要负责同志、市全面推行河长制工作领导小组办公室副主任以及市水务局班子成员、科室负责同志共110余人参加会议。

6.严格水资源有偿使用 规范水资源费征收
为进一步做好水资源费征收工作，12月14日上午，市水务局水资源规划法规科和市水政监察支队，先后到清远市供水拓展有限责任公司、星科自来水发展有限公司和太和供水有限公司等三间取水企业对其取用水量计量仪器及水资源缴纳情况进行检查。同时，向取水企业宣传水资源费征收的相关法律法规，要求其按时足额缴纳水资源费。



清远市水资源公报

2017



● 综述·····	1
● 水资源量·····	3
● 蓄水动态·····	12
● 水资源开发利用·····	14
● 水环境状况·····	23
● 清远水务大事记·····	25

综 述

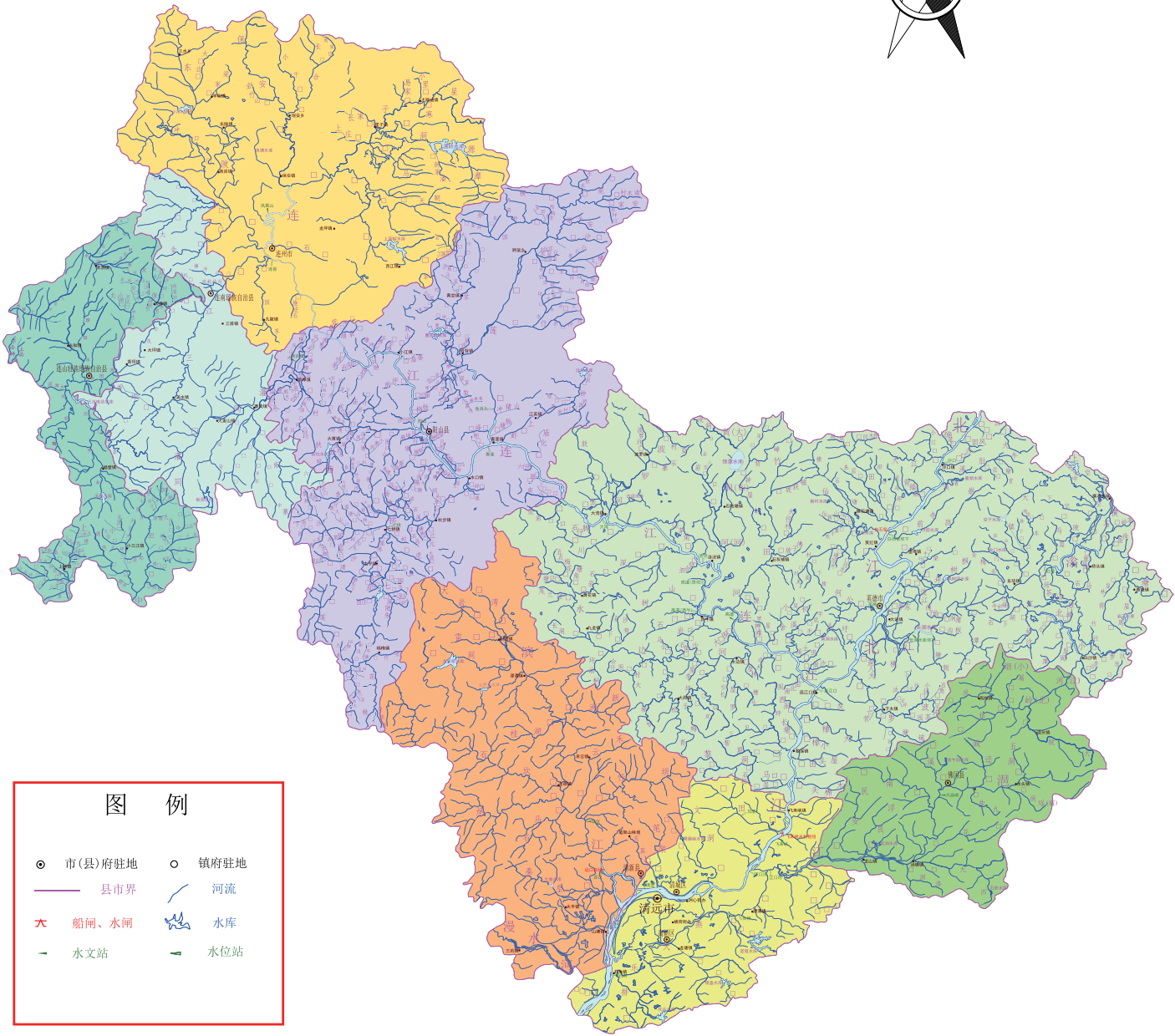
清远市位于广东省西北部，北江中下游地区，属亚热带季风气候区，东经 $113^{\circ} 42' \sim 111^{\circ} 55'$ ，北纬 $23^{\circ} 28' \sim 25^{\circ} 12'$ ，国土面积为 19152km^2 。本公报按照行政分区和水资源分区对全市水资源状况及其开发利用情况进行统计分析。行政分区统计清城（含高新区）、清新两个区，英德、连州两个县级市，佛冈、阳山、连山及连南4个县。清远市境内主要江河有禾洞水、北江干流、贺江、潏江、连江、滢江、滨江及绥江，水资源分区划分为北江中下游、潏江、连江、绥江、贺江及禾洞水六个四级水资源分区。

2017年清远市年降雨量 1786.18mm ，折合降雨总量 342.09亿m^3 ，比2016年减少 29.36% ，比多年平均值偏少 5.86% ，属平水年。全市地表水资源量为 221.65亿m^3 ，比2016年减少 29.80% ，比多年平均值偏少 6.42% ；地下水资源量 51.33亿m^3 ，比2016年减少 26.49% ，比多年平均减少 6.35% 。2017年全年水库年末蓄水总量 11.37亿m^3 ，其中大型水库年末蓄水总量 7.91亿m^3 ，中型水库年末蓄水总量 3.46亿m^3 。

2017年清远市总供（用）水量 18.50亿m^3 ，其中地表水源占 95.6% ；地下占 4.4% 。在总用水量中，农业用水占 76.92% ，工业用水占 6.81% ，城镇公共用水占 3.73% ，居民生活用水占 12.27% ，生态环境用水占 0.27% 。全市用水消耗量为 8.14亿m^3 。

2017年，清远市人均用水量 480m^3 ，全市万元GDP用水量 123m^3 ，万元工业增加值用水量 25m^3 ，农田灌溉亩均用水量 742m^3 ，城镇居民人均生活用水量 191L/日 ，农村居民人均生活用水量 132L/日 。

清远市饮用水源水质优，七星岗（清城区）、滨江迳口和北江芒洲（清新区）3个市级集中式饮用水水源监测达标率均为 100% 。对观洲坝（英德市）、龙潭寺（连州市）、鸡爪冲、龙骨冲、西牛塘（连山县）、牛路水（连南县）、放牛洞水库（佛冈县）和茶坑水库（阳山县）8个县级集中式饮用水水源展开监测，各季度各饮用水源达标率均为 100% 。与2016年相比，水质继续保持稳定达标。



清远市流域水系图

水资源量

降雨量

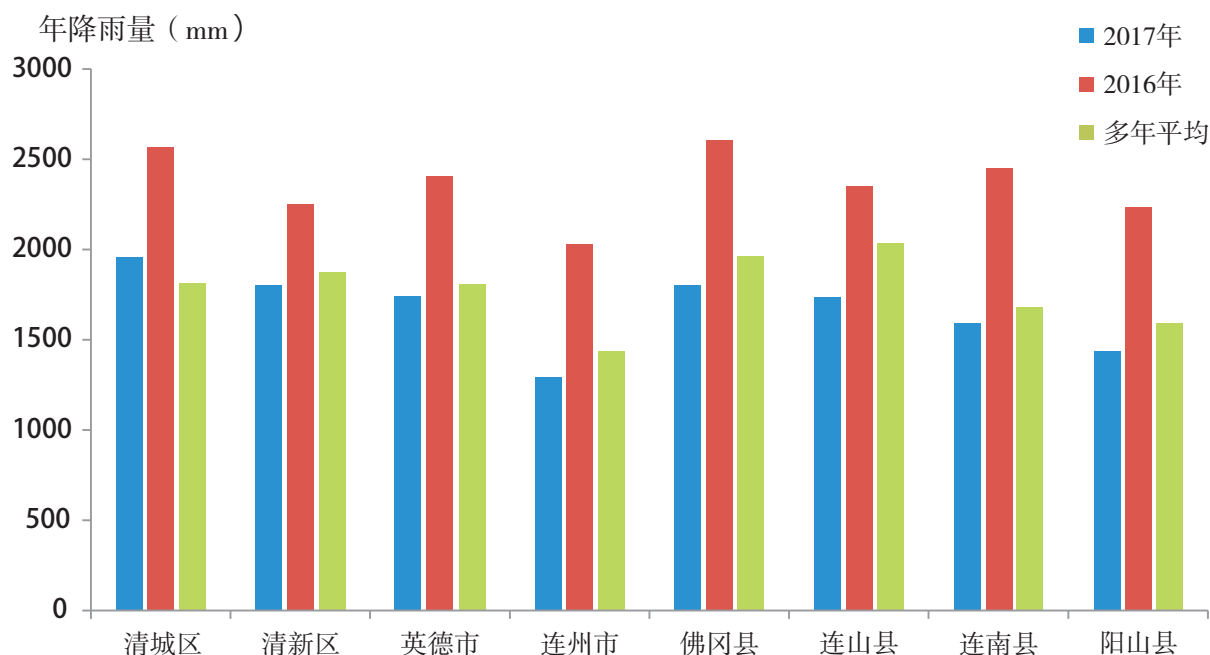
清远市年降雨量1786.18mm，折合降雨总量342.09亿m³，比2016年减少29.36%，比多年平均值偏少5.86%，属平水年。

从行政分区情况来看，2017年全市降雨仍然表现为“东多西少”的特点，英德南北两地各有1个降雨集中点，尤其是英德南部清城与佛冈北部交界地为全市降雨集中地；连州与阳山交界地为降雨最少地。

与2016年相比，全市降雨降幅较大，平均减少29.36%。其中降幅最大的为连州市，降雨减少36.08%；降幅最小的为清新区，减少19.79%。与多年平均值相比，除清城区外其余行政区降雨都有所减少，其中偏少最大的连山县为14.88%。其次的连州市减少10.08%。较多年平均值增多的清城区增加了7.93%。

各行政分区2017年降雨量与2016年、多年平均值比较表

行政分区	计算面积 (km ²)	2017年降雨量		2016年 降雨量 (mm)	多年平均 降雨量 (mm)	与2016 年比较 (%)	与多年平 均值比较 (%)
		mm	亿m ³				
清城区	1298	2132.83	27.68	2783.8	1976.14	-23.38	7.93
清新区	2354	1961.18	46.17	2445.1	2038.26	-19.79	-3.78
英德市	5671	1895.10	107.47	2615.9	1967.23	-27.55	-3.67
连州市	2664	1409.90	37.56	2205.7	1567.91	-36.08	-10.08
佛冈县	1293	1960.25	25.35	2828.2	2134.20	-30.69	-8.15
连山县	1165	1887.10	21.98	2553.5	2217.09	-26.10	-14.88
连南县	1289	1729.40	22.29	2658.9	1831.21	-34.96	-5.56
阳山县	3418	1567.85	53.59	2424.3	1738.11	-35.33	-9.80
全市	19152	1786.18	342.09	2528.4	1897.44	-29.36	-5.86



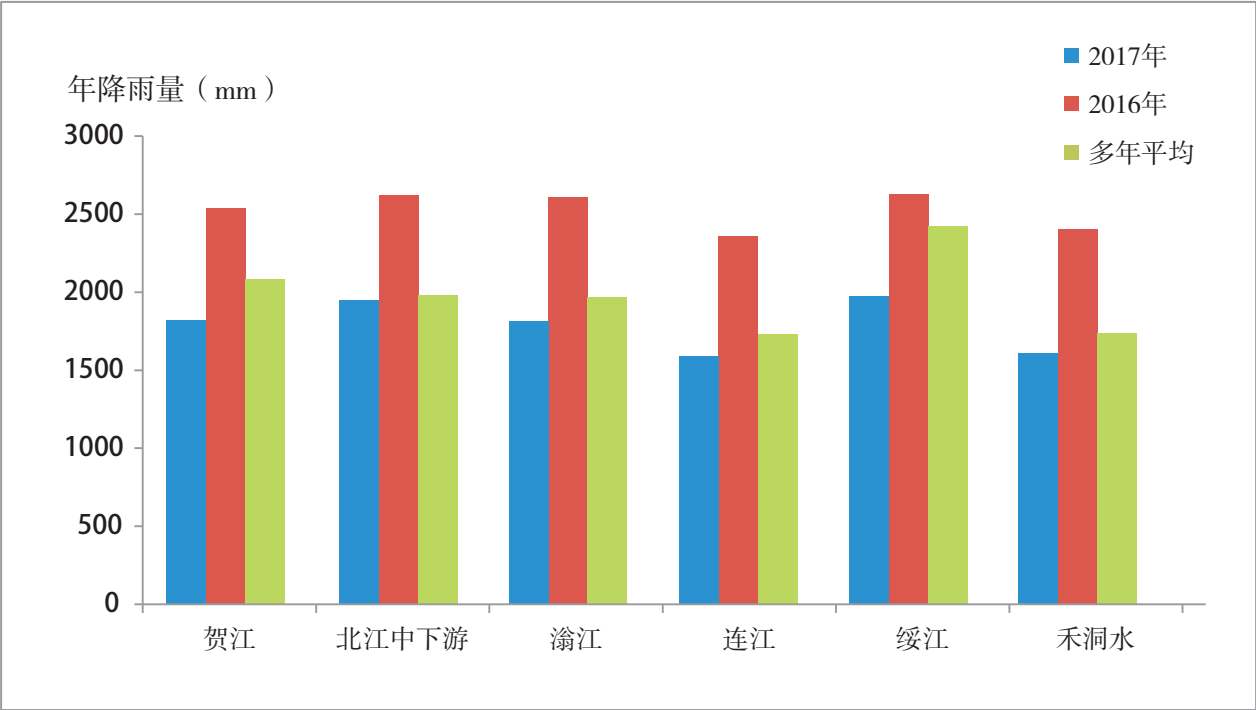
各行政分区2017年降雨量与2016年、多年平均降雨量值比较图

从水资源分区情况来看，年降雨量最大的绥江为2022.7mm，比2016年降低24.6%，比多年平均值偏少18.0%；年降雨量最小的连江为1618.1mm，比2016年偏少32.5%，比多年平均值偏少7.9%。

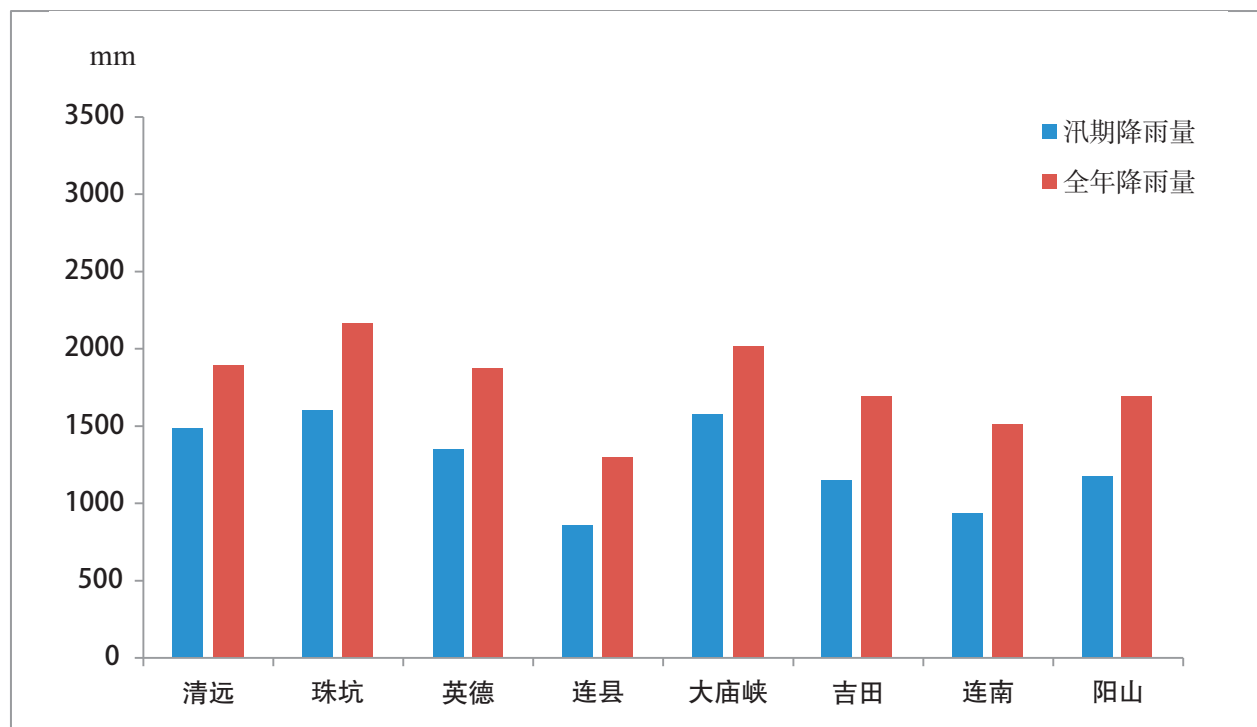
降雨的主要特点：全市降雨量比多年平均值偏少5.86%，属平水年，降雨量时间分布不均匀，空间分布东多西少，尤其以连州与阳山为降雨低值区。汛期（4月～9月）降雨量占全年降雨量的71.5%。其中前汛期（4月～6月）占40.9%，后汛期（7月～9月）占30.6%，非汛期（1月～3月、10月～12月）占28.5%。各行政分区雨量代表站中，年降雨量最大的珠坑站为2103.5mm，该站最大月降雨量是426.5mm（7月），占全年降雨量的20.28%；年降雨量小的连县站为1260.0mm。

各水资源分区2017年降雨量与2016年、多年平均值比较表

水资源分区	计算面积 (km ²)	2017年降雨量		2016年 降雨量 (mm)	多年平均 降雨量 (mm)	与2016 年比较 (%)	与多年平 均值比较 (%)
		mm	亿m ³				
贺江	777	1852.6	14.4	2583.4	2117.6	-28.29	-12.51
北江中下游	6668	1993.0	132.9	2671.1	2017.4	-25.39	-1.21
潏江	1651	1852.1	30.6	2654.3	2003.7	-30.22	-7.57
连江	9591	1618.1	155.2	2398.2	1757.6	-32.53	-7.94
绥江	366	2022.7	7.4	2681.1	2465.3	-24.56	-17.95
禾洞水	99	1647.6	1.6	2448.0	1764.0	-32.70	-6.60
合计	19152	1786.2	342.09	2528.4	1897.4	-29.35	-5.86



各水资源分区2017年降雨量与2016年、多年平均降雨量值比较图



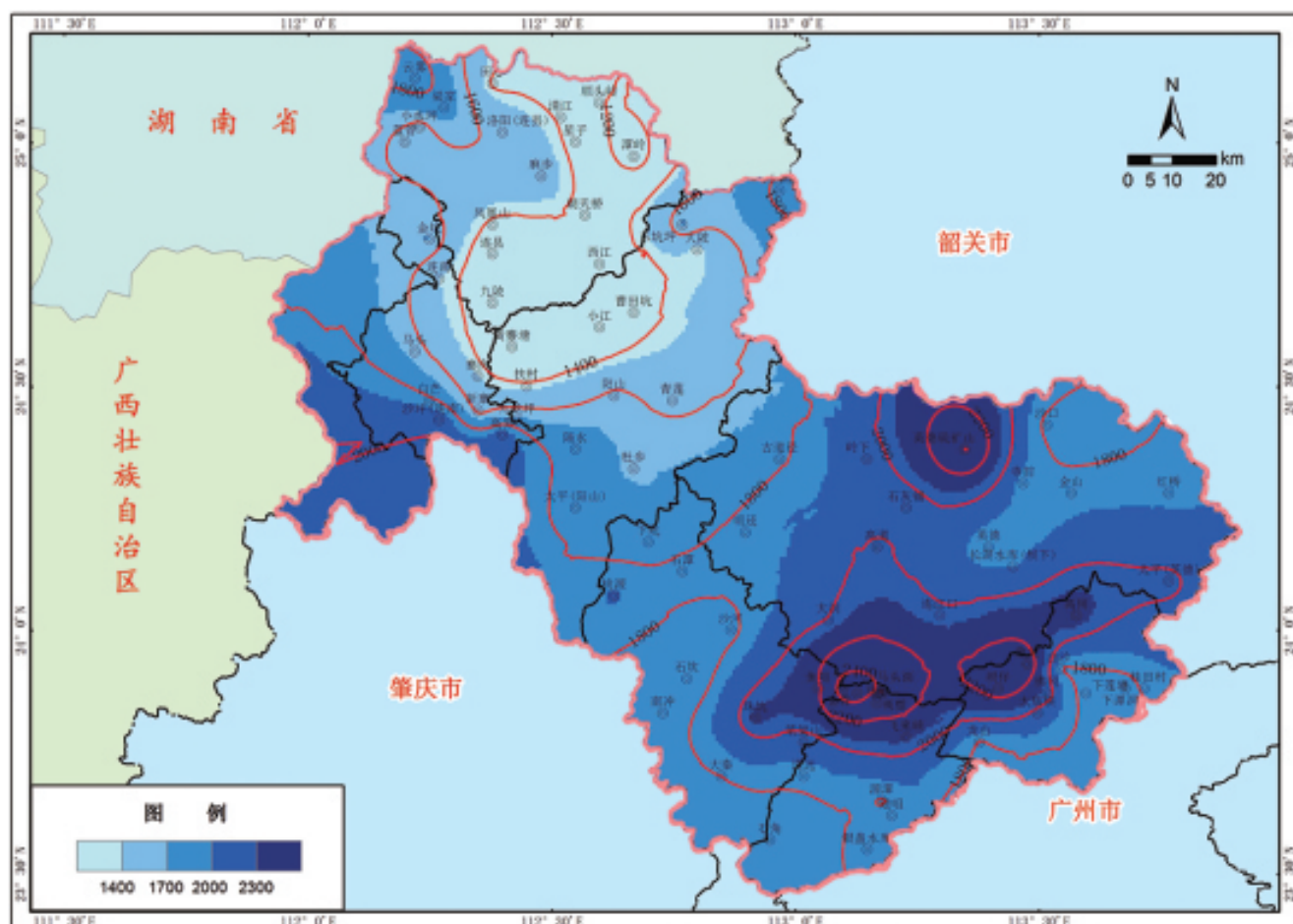
2017年各代表站汛期与全年降雨量比较图

2017年各代表站降雨量年内分配表

单位: mm

行政分区	站名	月 份												年降雨量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
清城区	清远	25.0	22.0	201.0	97.5	304.0	378.5	352.0	157.5	151.0	25.5	117.5	0.5	1832.0
清新区	珠坑	48.0	30.5	288.5	112.5	216.5	373.5	426.5	171.5	244.5	50.5	134.0	7.0	2103.5
英德市	英德	53.0	40.0	275.5	115.0	245.0	442.0	381.5	60.5	57.5	24.0	113.5	7.5	1815.0
连州市	连县	44.5	47.5	207.0	77.5	149.0	263.5	182.5	60.5	93.5	20.0	92.5	22.0	1260.0
佛冈县	大庙峡	24.5	32.5	198.5	114.0	305.0	426.0	295.5	156.5	238.0	82.0	81.5	3.5	1957.5
连山县	吉田	46.5	43.5	276.5	90.5	175.5	482.0	244.5	102.5	17.0	46.5	94.5	23.5	1643.0
连南县	连南	60.0	49.5	280.5	87.0	125.0	383.5	211.5	69.5	31.0	28.0	103.5	29.0	1458.0
阳山县	阳山	32.0	52.5	296.0	117.5	181.0	343.0	194.5	116.0	182.0	25.0	75.5	20.5	1635.5

从各分区雨量代表站降雨量来看,年降雨量分布相对不均匀。根据年降雨量等值线图,区内有2个高值区,高值区分别位于英德清城交界与英德硫铁矿山区,正好分别为大东山山区南侧与大罗山山区。低值区主要在以连州市区与阳山县城一带的连江流域中上段。高值区内年降雨量大于2100mm,低值区内年降雨量在1200–1400mm区间,连州市区降雨量小于1400mm,降雨极低地在潭岭水库附近,约为1200mm。



2017年清远市年降雨量等值线图

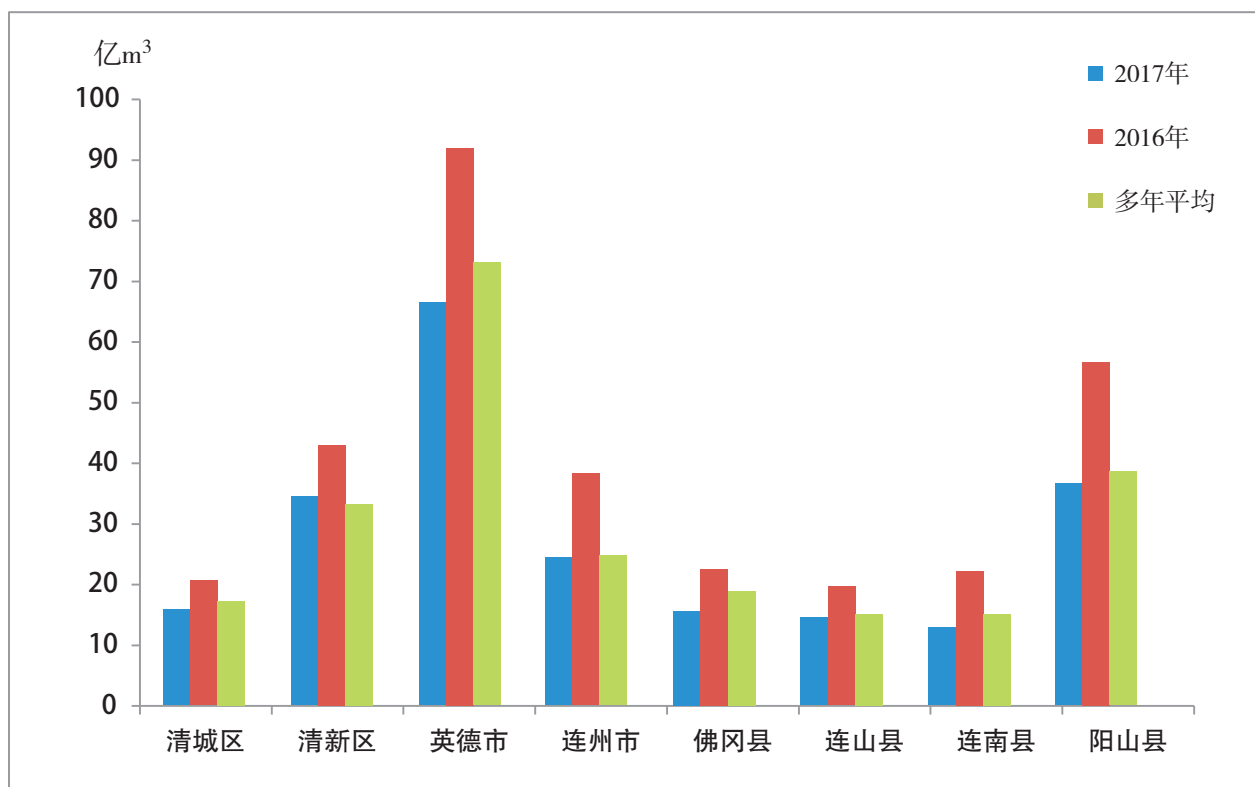
地表水资源量

地表水资源量是指河流、湖泊等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。

2017各行政分区地表水资源量表

行政分区	计算面积 (km^2)	2017地表 水资源量 (亿m^3)	占全市 比例 (%)	多年平均地 表水资源量 (亿m^3)	与多年平均 值比较 (%)	产水模数 ($\text{万m}^3/\text{km}^2$)
清城区	1298	15.87	7.16	17.31	-8.33	122.26
清新区	2354	34.58	15.60	33.33	3.74	146.88
英德市	5671	66.75	30.12	73.25	-8.87	117.70
连州市	2664	24.56	11.08	24.87	-1.23	92.21
佛冈县	1293	15.68	7.07	18.97	-17.32	121.30
连山县	1165	14.54	6.56	15.22	-4.50	124.77
连南县	1289	12.98	5.86	15.25	-14.9	100.70
阳山县	3418	36.69	16.55	38.67	-5.12	107.34
全市	19152	221.65	100.00	236.86	-5.82	116.47

2017清远市本地地表水资源量为223.07亿 m^3 ，折合年径流深为1157.3mm，比2016年偏少29.80%，比多年平均值偏少6.42%。在各县（市、区）中，地表水资源量最多的英德市为66.75亿 m^3 ，阳山其次之为36.69亿 m^3 ；地表水资源量最少的连南县为12.98亿 m^3 。与多年平均值比较，除清新区外各行政分区均有所偏少，其中偏少最大的佛冈县为17.32%，偏少最小的连州市为1.23%。产水模数最大的清新区为146.88万 m^3/km^2 ，连山其次之为124.77万 m^3/km^2 ，最小的连州市为92.21万 m^3/km^2 。

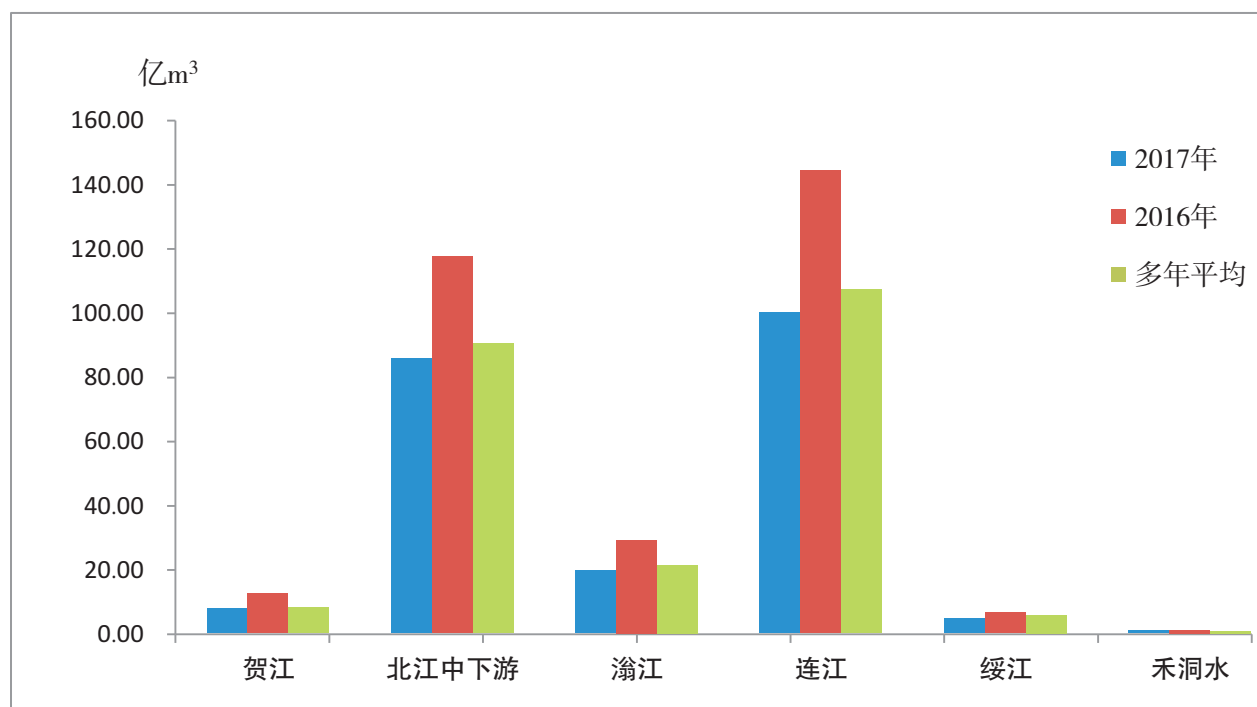


各行政分区2017年地表水资源量与2016年、多年平均值比较图

在各水资源分区中，地表水资源量最大的连江为101.20亿 m^3 ，占全市总量的46.37%；北江中下游次之为86.66亿 m^3 ，占37.71%；禾洞水最小为1.24亿 m^3 ，仅占0.39%。各水资源分区与多年平均值比较，除禾洞水外，均有所偏少，偏少最大的是绥江，为20.34%；偏少最少的是北江中下游，偏少5.01%。禾洞水较往年偏多18.18%。

2017年各水资源分区地表水资源量表

水资源分区	计算面积 (km^2)	2017年地 表水资源量 (亿 m^3)	占全 市比例 (%)	多年平均地 表水资源量 (亿 m^3)	与多年平 均值比较 (%)	产水模数 ($\text{万m}^3/\text{km}^2$)
贺江	777	7.96	3.59	8.51	-6.46	102.45
北江中下游	6668	86.66	39.10	91.23	-5.01	129.96
潏江	1651	19.94	9.00	21.96	-9.20	120.77
连江	9591	101.20	45.66	108.21	-6.48	105.51
绥江	366	4.83	2.18	6.06	-20.34	131.90
禾洞水	99	1.06	0.48	0.90	18.18	107.44
合计	19152	221.65	100.00	236.86	-5.82	116.47



各水资源分区2017年地表水资源量与2016年、多年平均值比较图

出入境水量

2017年清远市总入境水量为195.29亿 m^3 ，其中从韶关市流入英德市的水量为188.49亿 m^3 ，从广州市从化区流入佛冈县的水量为6.80亿 m^3 。全市出境水量为419.11亿 m^3 ，其中在连南县贺江出境水量为2.20亿 m^3 ，在连山县贺江出境水量为5.45亿 m^3 ，在清远市区北江中下游出境水量为407.64亿 m^3 ，在连山县绥江出境水量为2.95亿 m^3 ，在连山县禾洞水出境水量为0.87亿 m^3 。

2017年清远市出入境水量表

河 名	入境水量 (亿m ³)			出境水量 (亿m ³)			
	地点		合计	地点			合计
	英德市	佛冈县		清城区	连南县	连山县	
贺江	/	/	195.29	/	2.20	5.45	419.11
北江中下游	188.49	6.80		407.64	/	/	
绥江	/	/		/	/	2.95	
禾洞水	/	/		/	/	0.87	

地下水资源量

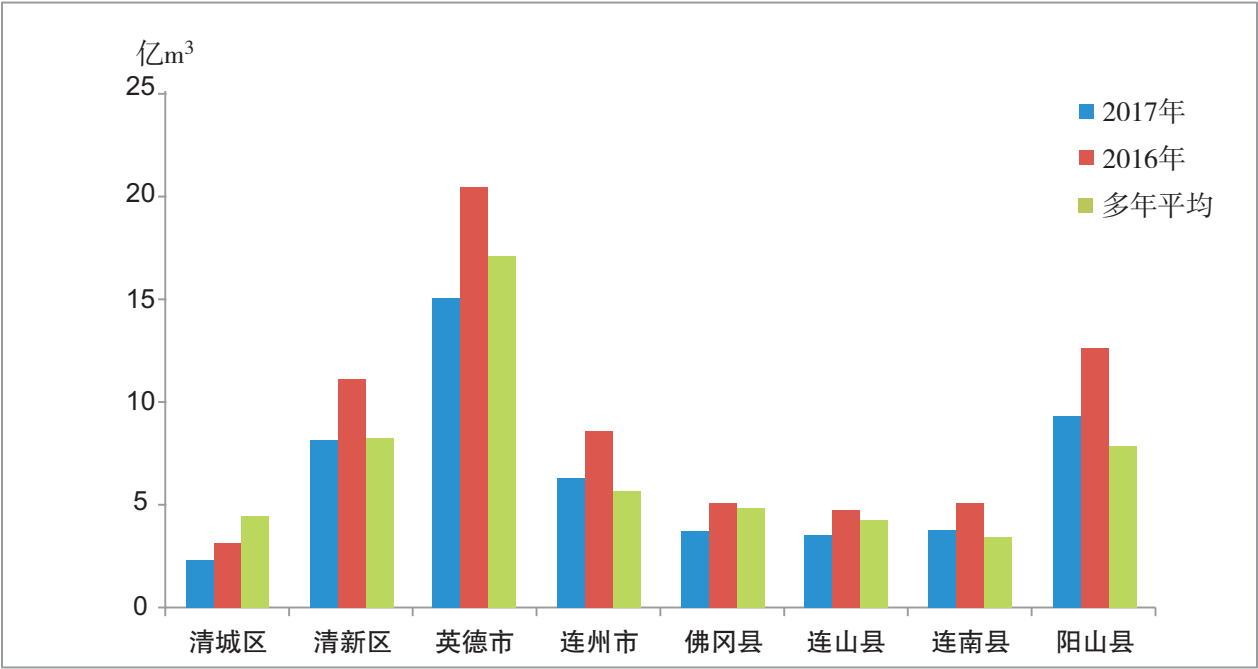
地下水资源量是指降雨、地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗补给地下含水层的动态水量。

2017年全市地下水资源量51.33亿m³，比2016年减少26.49%，比多年平均偏少6.35%。在各县（市、区）中，英德市地下水资源量为14.90亿m³，居全市首位，占全市总量的16.13%；阳山县地下水资源量为9.17亿m³，居第二位，占15.16%；清城区最少，只有2.24亿m³，仅占4.37%。与多年平均值比较，偏多最大的阳山县为19.12%，其次连州市为11.90%；偏少最大的清城区为47.99%，仅有连州市、阳山县与连南县地下水资源都多于多年平均值，其余县（市、区）均少于多年平均值。

从单位面积地下水资源量看，最大的清新区为34.28万m³/km²，连山县次之为29.27万m³/km²，最小的清城区为17.27万m³/km²。

2017年各行政分区地下水资源量表

行政分区	计算面积 (km ²)	2017年地 下水资源量 (亿m ³)	占全市比 例 (%)	多年平均地 下水资源量 (亿m ³)	与多年平 均值比较 (%)	单位面积 地下水量 (万m ³ /km ²)
清城区	1298	2.24	4.37	4.31	-47.99	17.27
清新区	2354	8.07	8.04	8.12	-0.62	34.28
英德市	5671	14.90	16.13	16.91	-11.90	26.27
连州市	2664	6.21	8.02	5.55	11.90	23.31
佛冈县	1293	3.65	5.13	4.75	-23.10	28.25
连山县	1165	3.41	5.05	4.14	-17.63	29.27
连南县	1289	3.67	5.73	3.33	10.36	28.51
阳山县	3418	9.17	15.16	7.70	19.12	26.84
全市	19152	51.33	100.0	54.81	-6.35	26.80

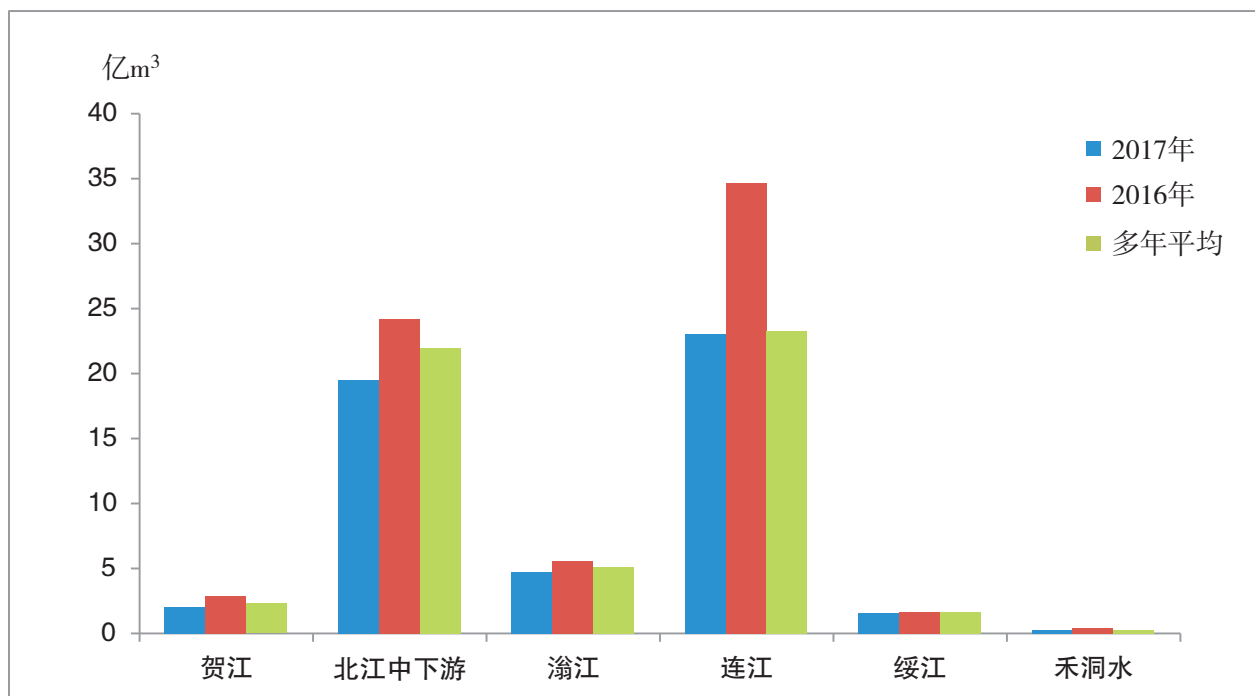


各行政分区2017年地下水资源量与2016年、多年平均值比较图

在各水资源分区中，地下水资源量最大的连江为34.90亿m³，占全市总量的50.0%；次之的北江中下游为24.52亿m³，占35.1%；最小的禾洞水为0.38亿m³，仅占0.5%。与多年平均值比较，仅绥江有所偏少，偏少2.7%；贺江、北江中下游、潏江、连江和禾洞水均有所偏多，分别偏多27.7%、11.1%、7.5%、49.0%和55.7%。

2017年各水资源分区地下水资源量表

水资源分区	计算面积 (km ²)	2016年地 下水资源量 (亿m ³)	占全市比例 (%)	多年平均地 下水资源量 (亿m ³)	与多年平 均值比较 (%)	单位面积地 下水量 (万m ³ /km ²)
贺江	777	777	3.86	2.25	-12.00	25.48
北江中下游	6668	6668	38.28	22.07	-10.97	29.47
潏江	1651	1651	9.18	5.17	-8.90	28.53
连江	9591	9591	45.18	23.42	-0.98	24.18
绥江	366	366	3.02	1.65	-6.06	42.35
禾洞水	99	99	0.49	0.24	4.17	25.25
合计	19152	19152	100.00	54.81	-6.35	26.80



各水资源分区2017年地下水资源量与2016年、多年平均值比较图

水资源总量

水资源总量是指评价区内当地降雨形成的地表、地下产水总量（不包括区外来水量），由地表水资源量和地下水资源量相加并扣除两者之间相互转化的重复计算量而得，山丘类型评价区，地下水资源量即河川基流量。

清远市大部分是山丘类型评价区，除清城区外，其余各行政分区的地表水资源量等于水资源总量。2017年清远市水资源总量为221.67亿m³。其中清城区水资源总量为15.89亿m³，区内水资源不重复计算量为0.02亿m³，其余行政分区情况见地表水部分。

蓄水动态

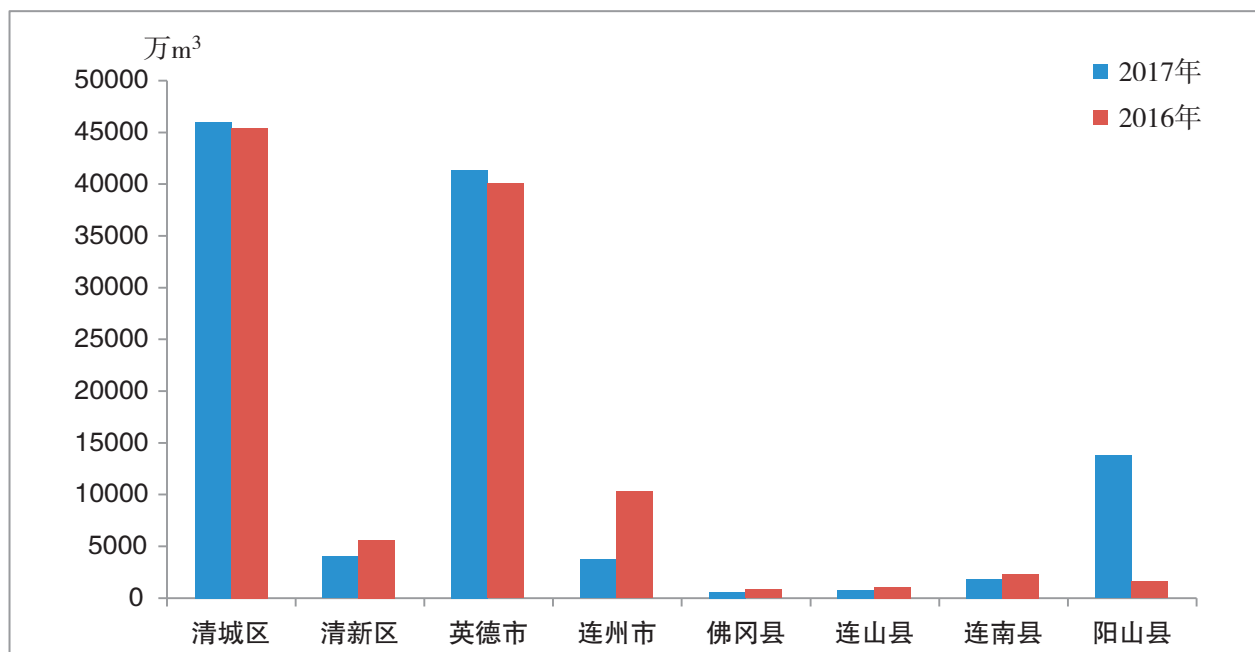
2017年清远市统计大中型水库共37宗，其中大型水库5宗，中型水库32宗。全市水库年末蓄水总量11.37亿 m^3 ，其中大型水库年末蓄水总量7.91亿 m^3 ；中型水库年末蓄水总量3.46亿 m^3 。

在各行政分区水库年末蓄水量中，年末蓄水量最大的是清城区为4.64亿 m^3 ；其次是英德市为4.17亿 m^3 ；最小的是佛冈县0.07亿 m^3 。在各水资源分区水库年末蓄水量中，北江大坑口以下为11.28亿 m^3 ，桂贺江年末蓄水总量0.09亿 m^3 。

2017年大中型水库蓄水动态表

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	清城区	飞来峡	40012	40600	588	省属
	英德市	长湖	11198	11600	402	
		白石窑	10473	10870	397	
		锦潭	15029	12717.8	-2311.2	
	连州市	潭岭	4983	3363	-1620	
小计			81695	79150.8	-2544.2	
中型	清城区	迎咀	4194	4494	300	
		银盏	506	662.8	156.8	
		花斗	726.6	684	-42.6	
	清新区	龙须带	5081	2276	-2805	
		大秦	616.6	536	-80.6	
		清远抽水蓄能电站上水库	685.3	734.2	48.9	
		清远抽水蓄能电站下水库	596.8	492.6	-104.2	
	佛冈县	放牛洞	981.3	743	-238.3	
	英德市	秀才山水库	439.4	442	2.6	
		上空	709	559.8	-149.2	
		空子	1174	618.1	-555.9	
		枫树坪	91.43	87	-4.43	
		双鱼潭水电站-水库工程	840	740	-100	
		架桥石水电站-水库工程	1000	1000	0	
		洋沛水电站-水库工程	65	65	0	
		洋湾电站-水库工程	830	830	0	
		亚婆石水电站-水库工程	100	100	0	
		连江西牛航运枢纽-水库工程	980	980	0	
		新波罗河水电站-水库工程	1079	1079	0	
	阳山县	茶坑	693.3	880.6	187.3	
		曹田坑	528.7	241	-287.7	
		沙坝	391.2	429.9	38.7	
		青莲渠化梯级枢纽水库工程	2437	2437	0	
		青霜滩渠化梯级枢纽水库工程	2200	2200	0	
		较剪陂渠化梯级枢纽水库工程	1962	1962	0	
		黄燕渠化梯级枢纽水库工程			0	
		花鸡咀渠化梯级枢纽水库工程	1671	1671	0	
		黄牛滩渠化梯级枢纽水库工程	1380	1380	0	
		界滩渠化梯级枢纽水库工程	2813	2813	0	
	连州市	上兰靛	397	493.4	96.4	
	连山县	天鹅	1251	939.4	-311.6	
	连南县	板洞	2444	2015.7	-428.3	
小计			38863.63	34586.5	-4277.13	
合计			120558.63	113737.3	-6821.33	



各行政分区2017年大中型水库年末蓄水量与2016年比较图

2017年各行政分区大中型水库蓄水动态表

单位: 万m³

行政分区	水库座数/座	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
清城区	4	45438.6	46440.8	1002.2
清新区	4	6979.7	4038.8	-2940.9
英德市	14	44007.83	41688.7	-2319.13
连州市	2	5380	3856.4	-1523.6
佛冈县	1	981.3	743	-238.3
连山县	1	1251	939.4	-311.6
连南县	1	2444	2015.7	-428.3
阳山县	10	14076.2	14014.5	-61.7
合计	37	150559	113737	-6821.3

2017年各水资源分区大中型水库蓄水动态表

单位: 万m³

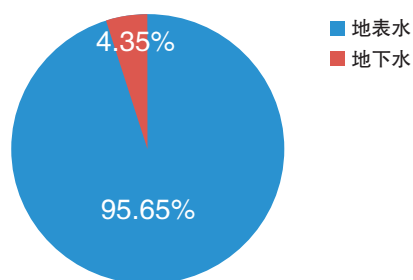
水资源三级区	大型水库				中型水库			
	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
湘江衡阳以上	0	0	0	0	0	0	0	0
桂贺江	0	0	0	0	1	1251	939.4	-311.6
北江大坑口以下	5	81695	79150.8	-2544.2	31	37612.63	33647.1	-3965.53
合计	5	81695	79150.8	-2544.2	32	37612.63	33647.1	-3965.53

水资源开发利用

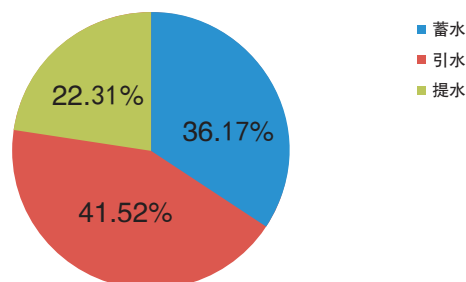
供水量

供水量是指各种水源工程为用户提供的包括输水损失在内的毛供水量，按地表水源、地下水源和其它水源（污水处理再利用和集雨工程供水量）统计。

2017年清远市总供水量18.50亿 m^3 ，比2016年总供水量增加了0.01%。从水源结构上来看，地表水源供水量17.70亿 m^3 ，占总供水量的95.65%；地下水源供水量0.80亿 m^3 ，占4.35%。与2016年比较，地表水源供水量增加了7.34%，地下水源供水量减少了13.75%。从地表水源供水结构看，蓄水供水6.40亿 m^3 ，占地表水源供水量36.17%；引水供水7.35亿 m^3 ，占41.52%；提水供水3.95亿 m^3 ，占22.31%。



供水比例图



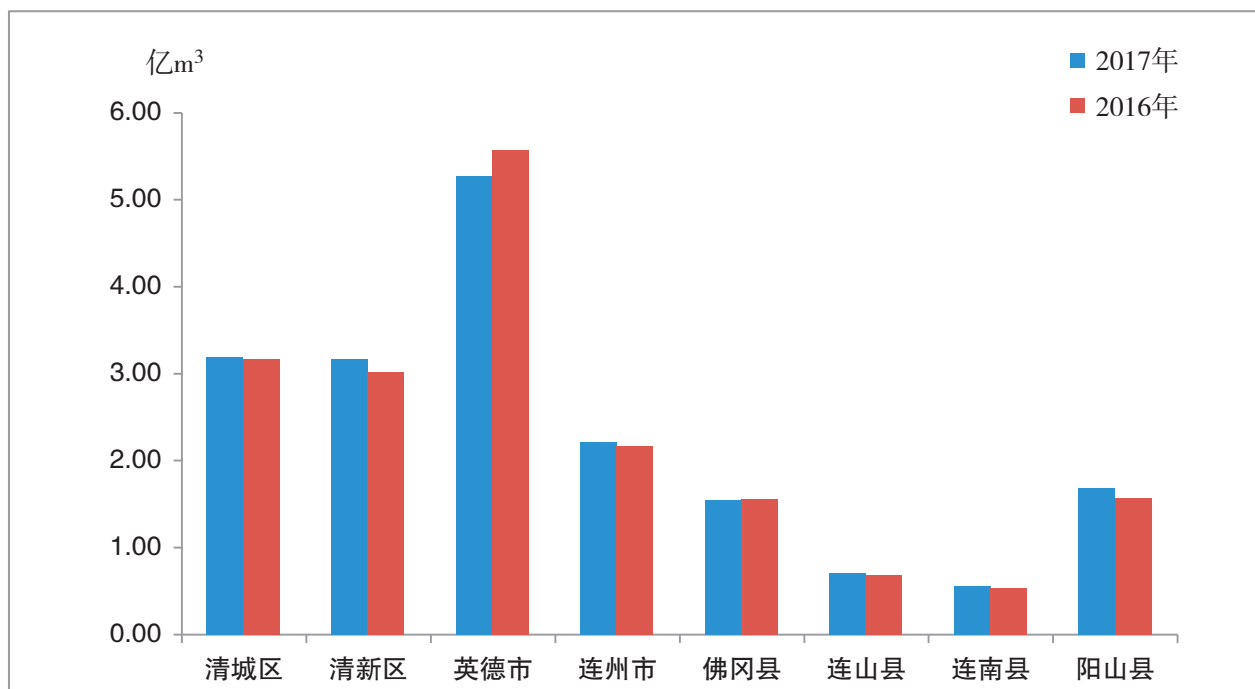
地表水源供水比例图

在各县（市、区）中，按供水量大小排列，前三位分别为英德市、清城区和清新区，其供水总量分别为5.30亿 m^3 、3.23亿 m^3 和3.19亿 m^3 ，占全市总供水量的28.63%、17.46%和17.22%；供水量最小的是连南县，供水量占全市总供水量的3.04%。各行政分区的水源结构显示，清城区、阳山县和佛冈县的地下水源供水量占本区内总供水量的比重相对较大，分别为9.28%、7.01%和5.80%；最小的是清新区仅占0.62%。目前各行政分区仍以地表水源供水为主，清新区、连山县和连州市地表水源供水量所占比重较大，分别为99.38%、98.61%和97.32%。

2017年各行政分区供水量表

单位：亿 m^3

行政分区	地表水源供水量				地下水源供水量	总供水量	占全市比例 (%)
	蓄水	引水	提水	小计			
清城区	1.19	0.46	1.28	2.93	0.30	3.23	17.46
清新区	0.90	1.50	0.77	3.17	0.02	3.19	17.22
英德市	2.16	2.10	0.86	5.12	0.18	5.30	28.63
连州市	0.79	1.11	0.28	2.18	0.06	2.24	12.15
佛冈县	0.52	0.58	0.36	1.46	0.09	1.55	8.39
连山县	0.03	0.61	0.07	0.71	0.01	0.72	3.88
连南县	0.22	0.22	0.10	0.54	0.02	0.56	3.04
阳山县	0.59	0.77	0.23	1.59	0.12	1.71	9.23
合计	6.40	7.35	3.95	17.70	0.80	18.50	100.00



各行政分区2017年总供水量与2016年比较图

用水量

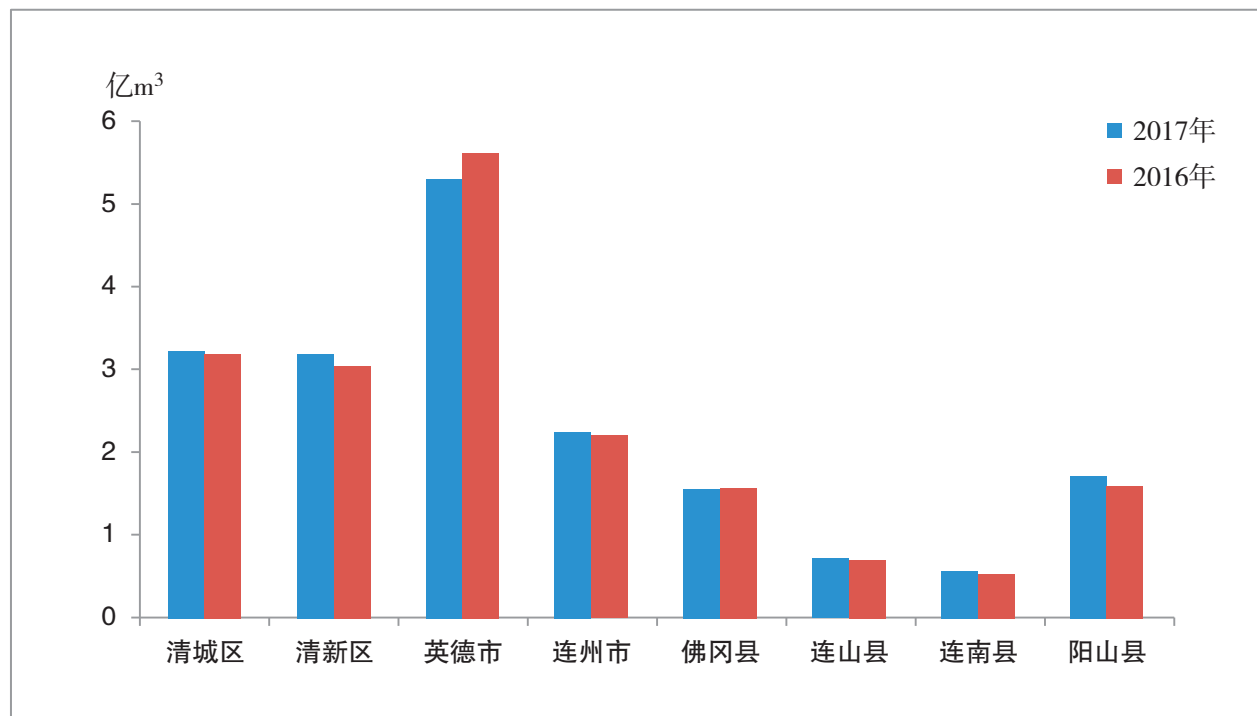
用水量是指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量，按农业、工业、城镇公共、居民生活和生态环境五大类用水统计。农业用水包括农田灌溉用水和林牧渔畜用水；工业用水为取用的新水量，不包括工业内部的重复利用水量；城镇公共用水包括建筑业和商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等服务业用水；居民生活用水包括城镇居民和农村居民生活用水；生态环境用水包括城镇环境和农村生态用水。

2017年全市总用水量18.50亿m³，比2016年增加0.01%。按生产用水、生活用水和生态环境用水分类统计，生产用水16.18亿m³，占总用水量的87.46%；居民生活用水2.27亿m³，占12.27%；生态环境用水0.05亿m³，占0.27%。其中农田灌溉用水、林牧畜渔用水、工业用水、城镇公共用水分别占生产用水量的83.56%、4.39%、7.79%、4.26%。

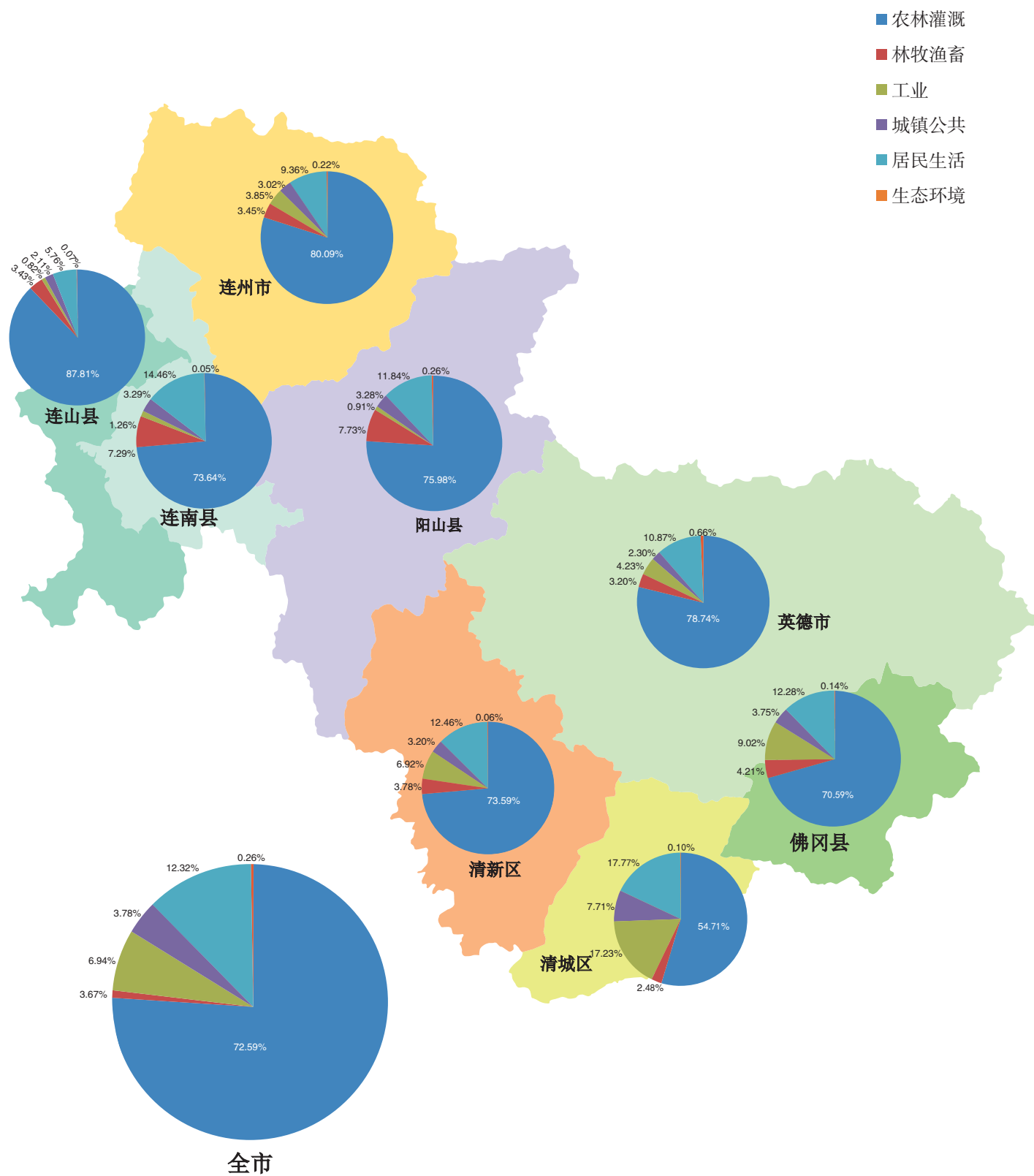
2017年各行政分区用水量表

单位: 亿m³

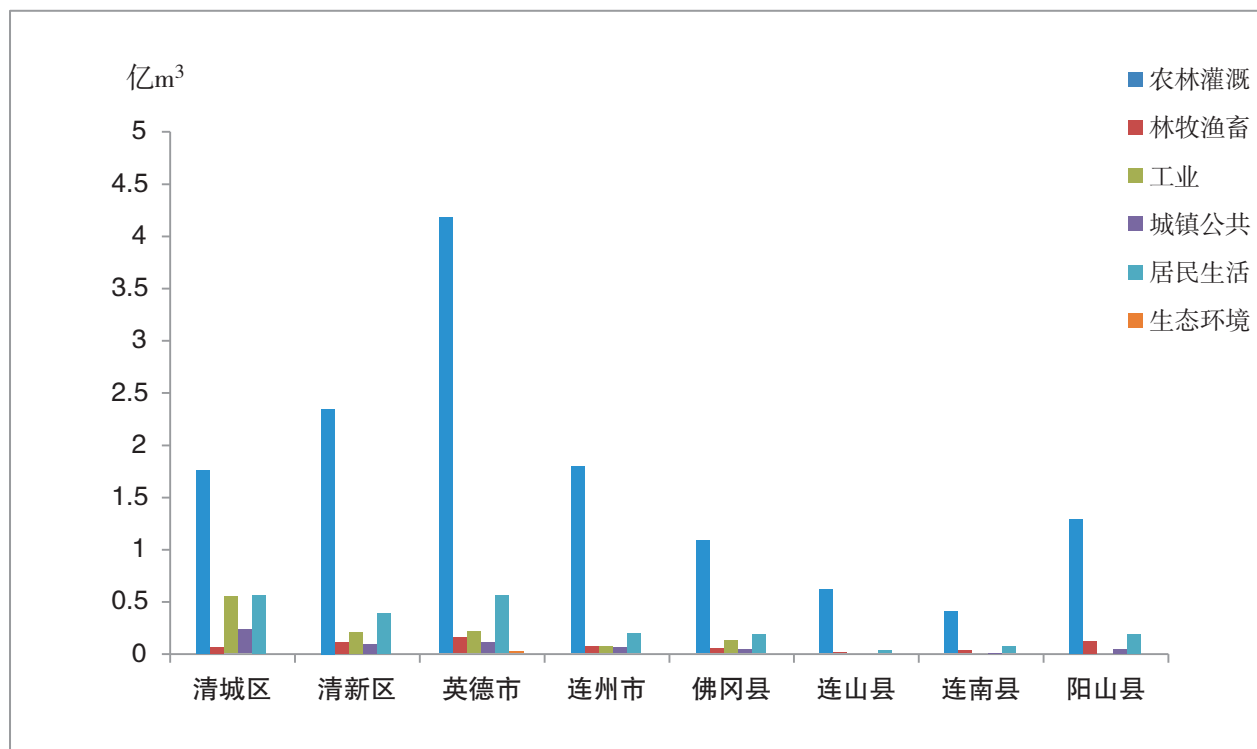
行政分区	生产用水					生活用水量	环境用水量	总用水量
	农田灌溉	林牧渔畜	工业	城镇公共	合计			
清城区	1.7678	0.0802	0.5566	0.2490	2.6536	0.5742	0.0033	3.2311
清新区	2.3450	0.1206	0.2206	0.1019	2.7881	0.3969	0.0016	3.1866
英德市	4.1713	0.1693	0.2241	0.1218	4.6865	0.5757	0.0351	5.2973
连州市	1.7996	0.0776	0.0865	0.0679	2.0316	0.2104	0.0049	2.2469
佛冈县	1.0960	0.0654	0.1400	0.0583	1.3597	0.1907	0.0022	1.5526
连山县	0.6297	0.0246	0.0059	0.0151	0.6753	0.0413	0.0005	0.7171
连南县	0.4140	0.0410	0.0071	0.0185	0.4806	0.0813	0.0003	0.5622
阳山县	1.2972	0.1319	0.0155	0.0560	1.5006	0.2021	0.0045	1.7072
合 计	13.5206	0.7106	1.2563	0.6885	16.1760	2.2726	0.0524	18.5010



各行政分区2017年总用水量与2016年比较图



2017年各行政分区各类用水量比较图



2017年各行政分区各类用水量比较图

耗水量

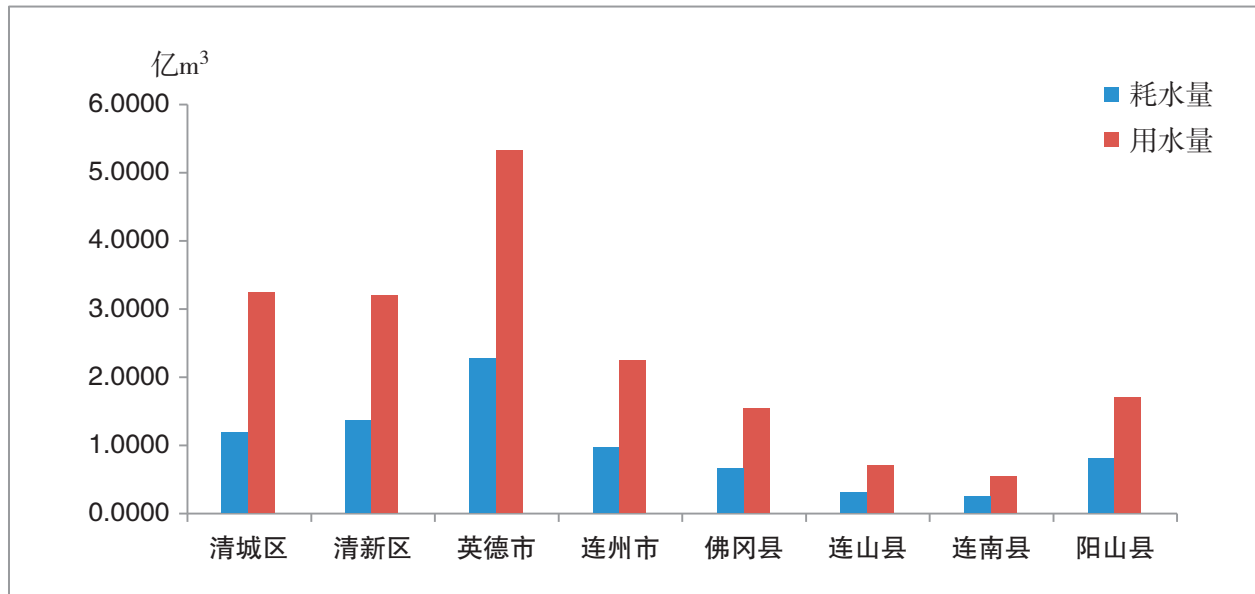
用水消耗量是指在输水、用水过程中,通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品带走、居民和牲畜饮用等形式消耗掉而不能回归到地表水体或者地下含水层的水量。农业用水消耗量为毛用水量与地表、地下回归水量之差,工业、生活、城镇公共用水消耗量为其取水量与废污水排放量之差。

2017年全市耗水量为7.91亿m³。其中农业耗水量6.65亿m³,占总耗水量的84.07%;民生活耗水量0.77亿m³,占9.76%;工业耗水量0.30亿m³,占3.92%;城镇公共耗水量0.16亿m³,占1.96%;生态与环境耗水量0.03亿m³,占0.40%。与2016年耗水量比较,农业耗水量、居民生活耗水与生态环境耗水量有所增加,增加幅度分别为1.03%、0.25%和10.14%;其余各类耗水量均呈下降趋势,但降幅都较小,工业耗水量与城镇公共耗水量分别下降2.21%与0.64%。因各行政分区用水结构、方式和用户需水特性不同,耗水量差别较大,但综合耗水率相差不大,全市综合耗水率为42.67%,较去年耗水率42.59%有所增加。其中农业耗水率为46.74%,工业耗水率为24.00%,居民生活耗水率为33.97%,城镇公共耗水率为22.51%,农业耗水率上升1.74%,其余行业耗水率有所微升或保持不变,没有出现显著下降的。

2017年各行政分区耗水量表

单位: 亿m³

行政分区	农田灌溉耗水量	林牧渔畜耗水量	工业耗水量	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
清城区	0.8092	0.0635	0.1336	0.0552	0.1335	0.0020	1.197
清新区	1.065	0.0957	0.0529	0.0209	0.1440	0.0010	1.3795
英德市	1.8335	0.1345	0.0538	0.0303	0.2175	0.0211	2.2907
连州市	0.7989	0.0617	0.0208	0.0146	0.0762	0.0029	0.9751
佛冈县	0.4891	0.0518	0.0336	0.0134	0.0697	0.0013	0.6589
连山县	0.2844	0.0195	0.0014	0.0036	0.0173	0.0003	0.3265
连南县	0.1971	0.0325	0.0016	0.0040	0.0331	0.0002	0.2687
阳山县	0.6105	0.1048	0.0037	0.0130	0.0808	0.0027	0.8156
合计	6.0874	0.5639	0.3015	0.1550	0.7719	0.0315	7.9112



2017年各行政分区用水量与耗水量比较图

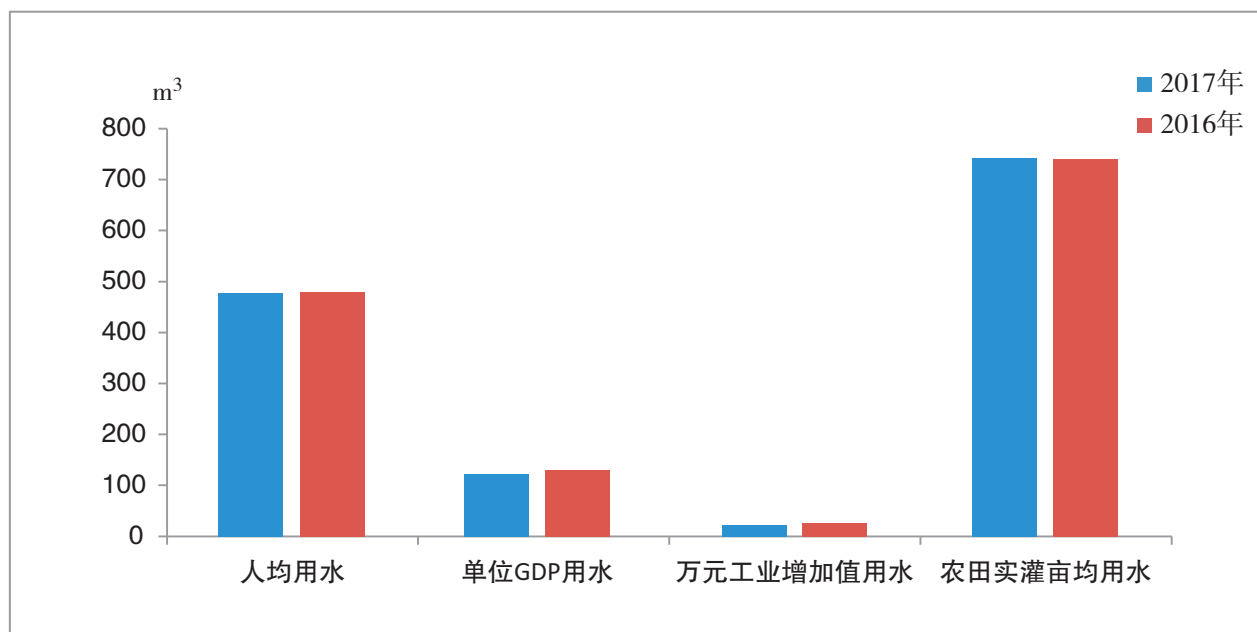
用水指标

2017年全市用水指标与2016年相比，单位GDP用水量与万元工业增加值用水量、城镇居民生活用水量有所下降，分别减少7.31%、9.42%和1.70%；农村居民人均日生活用水量与去年有所上升，上升1.15%；人均用水量480.0m³/人，比2016年微升0.06%；农田实灌亩均用水量为740.0 m³/亩，比2016年上升0.30%。

用水变化趋势：2017年为平水年，全市总用水量比2016年有所增加。其中生产方面，农田灌溉用水增加幅度为1.52%，林牧渔畜用水增加幅度为4.53%；工业用水下降幅度为2.20%，城镇公共用水下降幅度为1.46%；居民生活用水下降幅度为0.32%。生态补水上升幅度为9.85%。

2017年各项主要用水指标与2016年对比表

年 份	人均用水量 (m ³ /人)	单位GDP 用水量 (m ³ /万元)	万元工业增 加值用水量 (m ³ /万元)	农田实灌 亩均用水 量 (m ³ /亩)	城镇居民生 活用水指标 (L/人/日)	农村居民 用水指标 (L/人/日)
2017	480.0	123.0	25.0	742.0	191.0	132.0
2016	479.7	132.7	27.6	739.8	194.3	130.5
变化率(%)	0.06	-7.31	-9.42	0.30	-1.70	1.15



2017年各项主要用水指标与2016年比较图

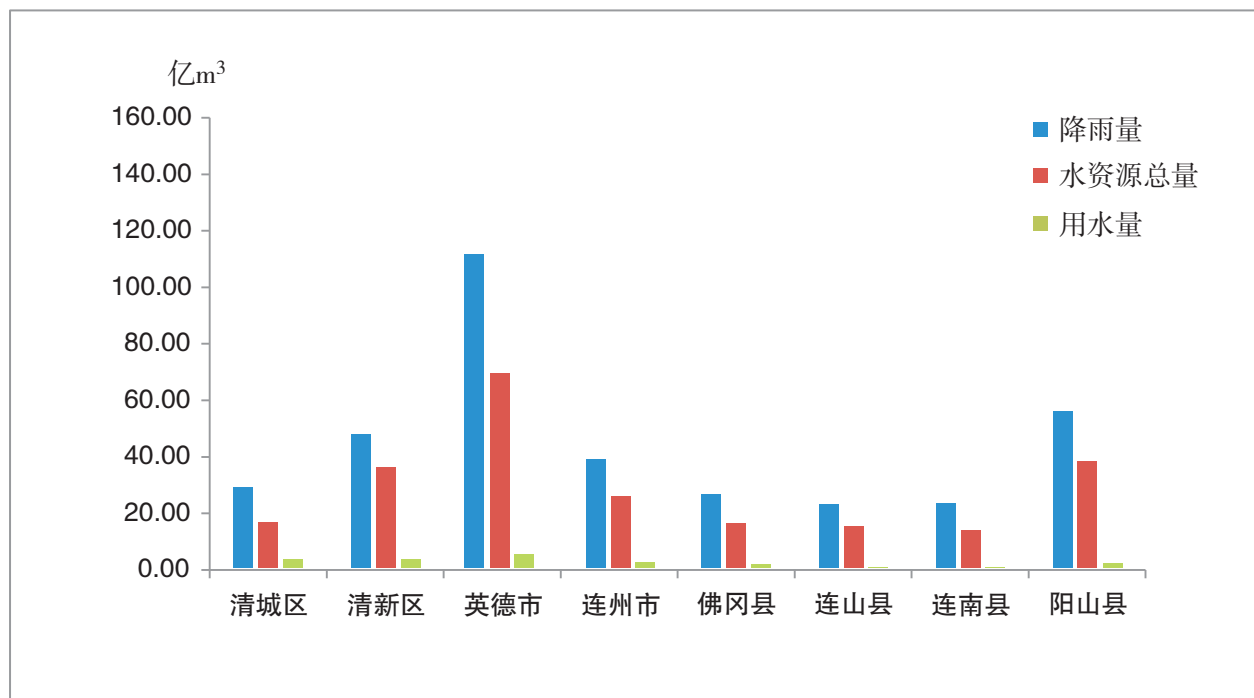
水资源开发利用程度

水资源利用率是指当地总用水量与当地水资源总量的百分比。

2016年全市水资源开发利用率为8.35%，较近两年有所上升，主要是因为今年降雨偏少水资源量不足。在各县（市、区）中，水资源开发利用率差别较大，最大的是清城区为20.33%，其次是佛冈县为9.90%，最小的是连南县仅为4.33%。

2017年各行政分区水资源开发利用情况表

行政分区	降雨量 (亿m ³)	水资源总量 (亿m ³)	用水量 (亿m ³)	水资源利用率 (%)
清城区	27.68	15.89	3.23	20.33
清新区	46.17	34.58	3.19	9.22
英德市	107.47	66.75	5.30	7.94
连州市	37.56	24.56	2.25	9.15
佛冈县	25.35	15.68	1.55	9.90
连山县	21.98	14.54	0.72	4.93
连南县	22.29	12.98	0.56	4.33
阳山县	53.59	36.69	1.71	4.65
全市	342.09	221.67	18.50	8.35



2017年水资源开发利用情况比较图

废污水排放量

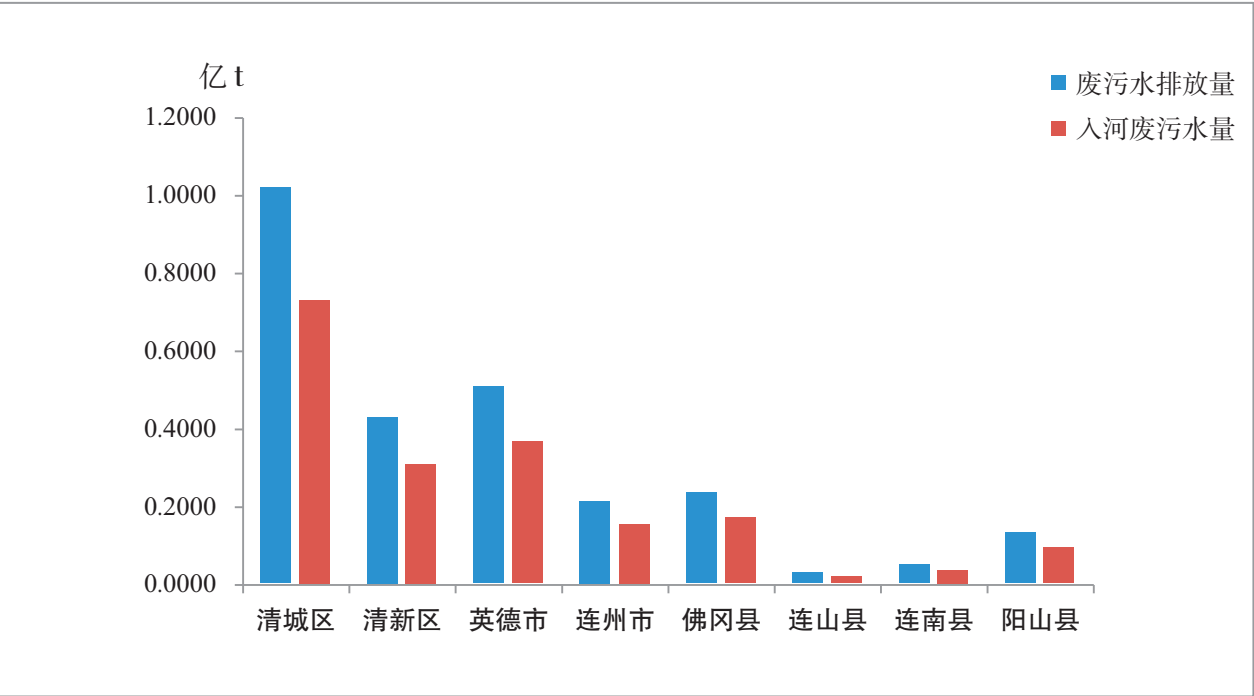
2017年全市用户废污水排放量2.63亿t，其中生活污水1.14亿t，占总排放量的43.35%；工业废污水0.95亿t，占36.32%；建筑业废污水0.005亿t，占0.21%；第三产业废污水0.53亿t，占20.09%。废污水排放量最大的是清城区为1.02亿t，其次是英德市为0.51亿t，最小的是连山县为0.03亿t。

入河废污水排放量是指排入河流、湖泊和水库等地表水体的废污水量，为用户废污水排放量与排水损失之差。2017年全市入河废污水量1.89亿t。其中最大的是清城区为0.73亿t，其次是英德市为0.37亿t，最小的是连山县仅为0.02亿t。

2017年各行政分区废污水排放量表

单位：亿t

行政分区	用户废污水排放量					入河废污水量
	城镇居民生活	工业	建筑业	第三产业	合计	
清城区	0.4027	0.423	0.0017	0.1921	1.0195	0.734
清新区	0.1822	0.1677	0.0001	0.0809	0.4309	0.3102
英德市	0.2483	0.1703	0.0018	0.0897	0.5101	0.3673
连州市	0.0968	0.0657	0.0004	0.053	0.2159	0.1554
佛冈县	0.0865	0.1064	0.0006	0.0443	0.2378	0.1712
连山县	0.0147	0.0045	0.0002	0.0113	0.0307	0.0221
连南县	0.0307	0.0054	0	0.0144	0.0505	0.0364
阳山县	0.079	0.0118	0.0006	0.0424	0.1338	0.0963
全市	1.1409	0.9548	0.0054	0.5281	2.6292	1.893



2017年各行政分区废污水总量与入河量比较图

水环境状况

(1) 饮用水源

2017年,对七星岗(清城区)、滨江迳口(清新区)和北江芒洲(清新区)3个市级集中式饮用水水源开展监测,监测结果表明,各饮用水源达标率均为100%,与2016年相比,水质继续保持稳定达标。

2017年,对观洲坝(英德市)、龙潭寺(连州市)、鸡爪冲(连山县)、龙骨冲(连山县)、西牛塘(连山县)、牛路水(连南县)、放牛洞水库(佛冈县)和茶坑水库(阳山县)8个县级集中式饮用水水源开展监测,各季度各饮用水源达标率均为100%。与2016年相比,水质继续保持稳定达标。

(2) 江河湖库

2017年,对全市17条河流、13个湖泊水库,合共61个江河湖库监测断面(点位)开展监测,其中河流断面48个,湖库点位13个,江河湖库水质评价按《地表水环境质量评价办法(试行)》(环办[2011]22号)执行,其中水温、总氮、粪大肠菌群只作为参考指标单独评价。

全市主要对北江、连江、滙江、滨江、滘江、大燕河、三江河、吉田河、太保河、东陂水、笔架河、秦皇河、龙塘河、乐排河、大排坑、黄坑河、澜水河等17条河流,共48个河流监测断面开展监测。对飞来峡水库、银盏水库、迎咀水库等13个湖泊水库开展监测。监测频率为每月监测、逢单月监测、季度监测不等。对七星岗、界牌、飞水桥等9个国(省)控断面开展监测,每月监测一次;对七星岗、界牌、石尾等13个国家(省)水污染防治考核断面开展监测,每月监测一次;对七星岗、大燕河水车头、滙江大站、滨江迳口及正江口等5个断面开展地表水重金属专项监测,每月监测一次。

1、河流

2017年,全市开展监测的48个河流断面,水质达标的有36个,占75%。同比下降4.2个百分点。北江干流及主要支流水质保持稳定达标,以II类为主,III类次之,水质总体优良;滙江流域出现氨氮超标情况;部分流经市区的河涌污染问题较突出,超标河段为大燕河、龙塘河、大排坑、笔架河、乐排河、黄坑河、澜水河,超标项目主要为总磷、氨氮。

其中:60.4%的河流断面为II类,水质优;

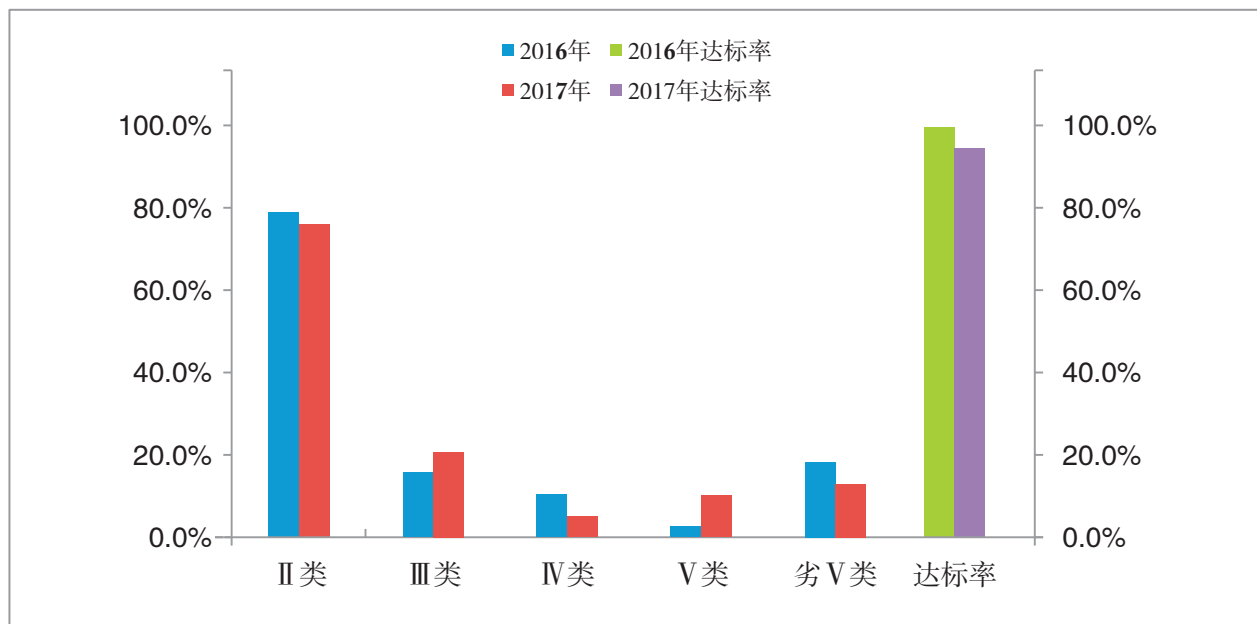
16.7%的河流断面为III类,水质良好;

4.2%的河流断面为IV类,为轻度污染;

8.3%的河流断面为V类,为中度污染;

10.4%的河流断面为劣V类,为重度污染。

河流断面水质类别年际变化见下图



河流断面水质类别年际变化图

全市国家（省）水污染防治目标考核断面中，七星岗、界牌、连江西牛、北江石尾等4个国家水污染防治目标考核断面均满足年度水质考核目标要求；除滙江大站外，七星岗、界牌、黎溪等12个省水污染防治目标考核断面均满足年度水质考核目标要求。

2、湖泊水库

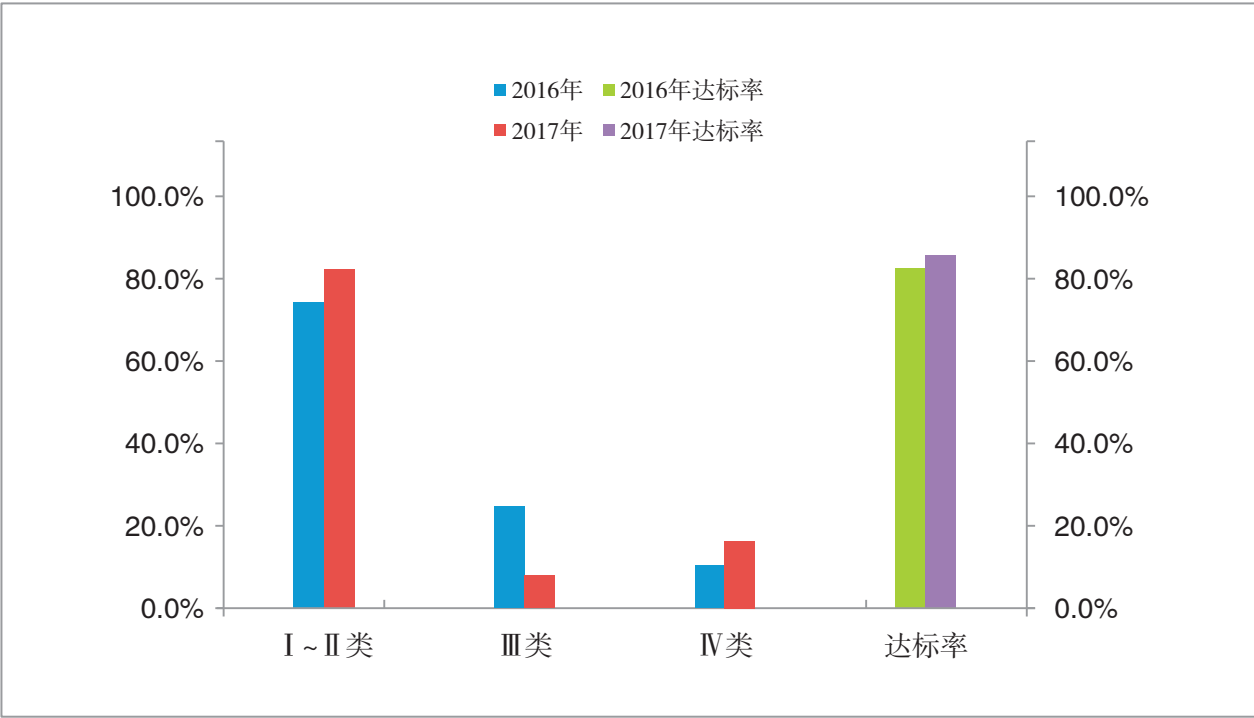
2017年，全市开展监测的13个湖库中，水质达标的有11个，占84.6%，同比上升7.7个百分点。超标湖库为银盏水库、迎咀水库，超标项目为总磷。

其中：76.9%的湖库为Ⅰ~Ⅱ类，水质优；

7.7%的湖库为Ⅲ类，水质良好；

15.4%的湖库为Ⅳ类，为轻度污染。

湖泊水库水质类别年际变化见下图



湖泊水库水质类别年际变化图

清远水务大事记

1.市水务局积极开展污水处理费收费标准调整宣传工作

为做好污水处理费标准调整的宣传征收工作，推进生态文明建设，保护水环境，节约水资源，促进节水型社会建设，1月17日上午市水务局在中山公园开展污水处理费收费标准调整宣传活动，从可持续发展的角度宣传此次污水处理费标准调整的目的及意义，得到广大市民的理解和支持。



2.“世界水日”“中国水周”——我们17·清水源·护北江

为纪念第二十五届“世界水日”和第三十届“中国水周”，3月25日，市水务局联合清远市环境科学协会、源行环保宣教服务中心和市供水拓展有限公司等社会团体、企业共同举办“我们17·清水源·护北江”——2017年清远市守护母亲河系列活动启动仪式。

3.清远市水务局举行“市区源水氨氮超标突发事件应急演练”活动

根据《清远市人民政府办公室关于印发2017年清远市应急管理工作要点的通知》（清府办函〔2017〕86号）和相关供水应急预案的精神，为做好清远市区城市供水系统突发事故应急工作,2017年6月6日上午，清远市水务局在市区七星岗水厂举行“市区源水氨氮超标突发事件应急演练”活动。市应急办、市环保局、市卫计局等相关单位分管领导，以及各县（市、区）城市供水主管部门和相关水司共50余人现场观摩了演练。清远市供水拓展有限责任公司陈少飞总经理主持了此次应急演练活动。

