

# 清远市水资源公报

QINGYUAN WATER RESOURCES BULLETIN

2009


# 清远市水资源公报

QINGYUAN WATER RESOURCES BULLETIN

2009



清远市水务局



主办单位：清远市水务局  
编辑单位：广东省水文局广州分局  
审 定：林晓生  
审 查：罗力谦 王质军 詹正大  
主 编：朱昆鹏 陈其幸 麦求全  
编 辑：王 进 王 宁(女) 陈 龙  
王 宁 陈 刚 邓俊聪  
资料来源：清远市水务局  
各区县水利局  
广东省水文局韶关分局  
广东省水文局广州分局  
广东省水环境监测中心  
清远市统计局



## 目录

- 1 ○ 综述
- 3 ○ 水资源量
- 12 ○ 蓄水动态
- 14 ○ 水资源开发利用
- 22 ○ 水环境状况
- 24 ○ 清远水务大事记



# 综述

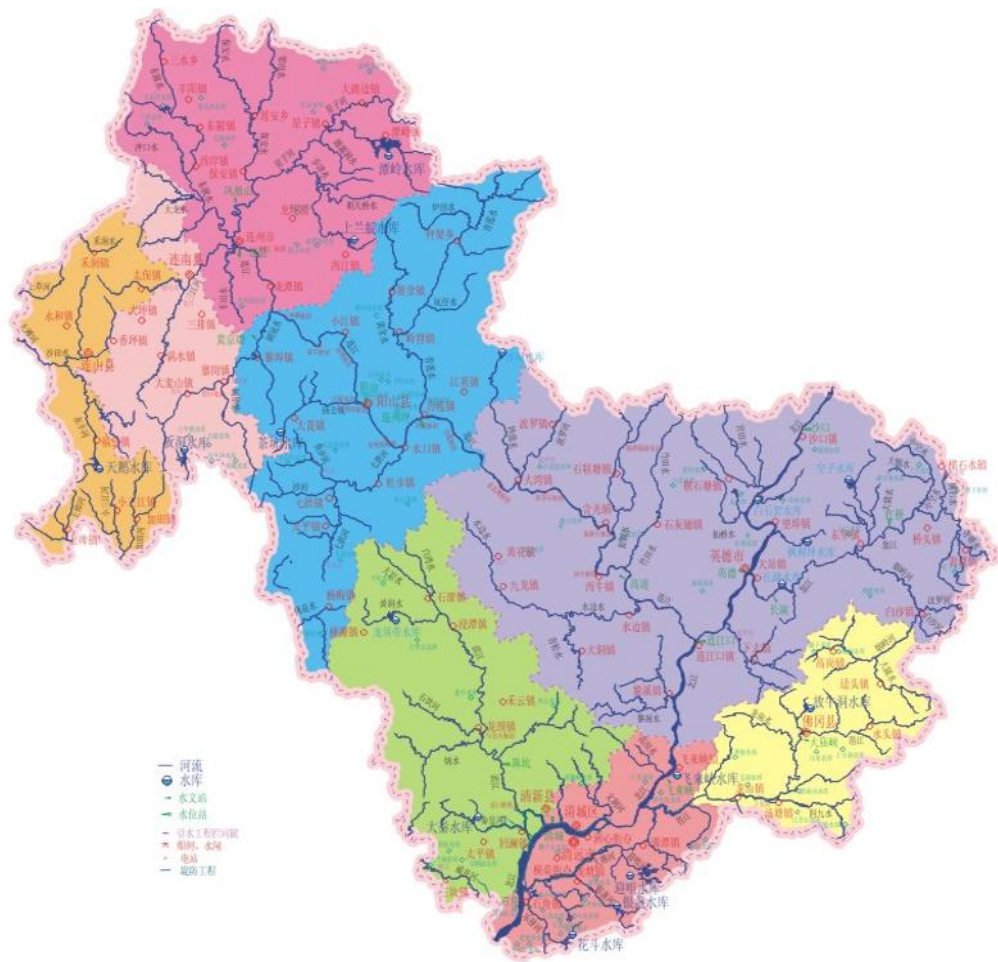
清远市位于广东省西北部，北江中下游地区，属亚热带季风气候区，东经113°42′~111°55′，北纬23°28′~25°12′，国土面积为19152km<sup>2</sup>。本季报按照行政分区和水资源分区对全市水资源状况及其开发利用情况进行统计分析。行政分区统计清城一个市辖区，英德、连南两个县级市，佛冈、阳山、连山、连南、及清新5个县。清远市境内主要江河有禾洞水、北江干流、贺江、潏江、连江、滸江、滨江及绥江，水资源分区划分为北江清远、潏江清远、连江清远、绥江清远、贺江清远、禾洞水清远六个四级水资源分区。全市多年平均降水量为1897mm，折合年降水总量为363.4亿m<sup>3</sup>；多年平均水资源总量为236.88亿m<sup>3</sup>，多年平均地表水资源量为236.86亿m<sup>3</sup>，多年平均地下水资源量为54.81亿m<sup>3</sup>。

2009年，清远市年降雨量1583.8mm，折合降雨总量303.32亿m<sup>3</sup>，比2008年偏少18.2%，比多年平均偏少16.5%，属偏枯年。全市地表水资源量192.9亿m<sup>3</sup>，比2008年偏少19.4%，比多年平均值偏少18.6%；地下水资源量46.68亿m<sup>3</sup>，比2008年偏少11.9%，比多年平均值偏少14.8%。2009年全市蓄水动态，共统计18宗大中型水库，其中大型水库2宗，中型水库16宗；全市大、中型水库年末蓄水量为2.16亿m<sup>3</sup>，其中大型水库年末蓄水量为1.18亿m<sup>3</sup>，中型水库年末蓄水量为0.97亿m<sup>3</sup>。

2009年，清远市供用水量20.43亿m<sup>3</sup>，其中地表水源占86.1%，地下水占13.9%。总用水量中：农业用水占76.9%，工业用水占10.4%，城镇公共用水占1%，居民生活用水占11.6%，生态环境用水占0.05%。全市用水消耗量为9.20亿m<sup>3</sup>。全市水资源利用率为10.6%，比上年有所增加。

2009年，清远市人均用水量534 m<sup>3</sup>，万元国内生产总值用水量239 m<sup>3</sup>，万元工业增加值用水量48 m<sup>3</sup>（含火电），农田灌溉亩均用水量843 m<sup>3</sup>，城镇居民人均生活用水量220L/日，农村居民人均生活用水量143L/日。

2009年，清远市用户废污水排放量2.92亿m<sup>3</sup>，其中生活废污水占38.8%，工业和建筑业废污水占56.8%，第三产业废污水占4.4%。北江干流水质较好，全年可达到II类，除滸江外各主要支流水质全年也基本达到II类，水库及各饮用水源地水质全年绝大部分时段达到II类。



清远市流域水系图



水资源量

降雨量

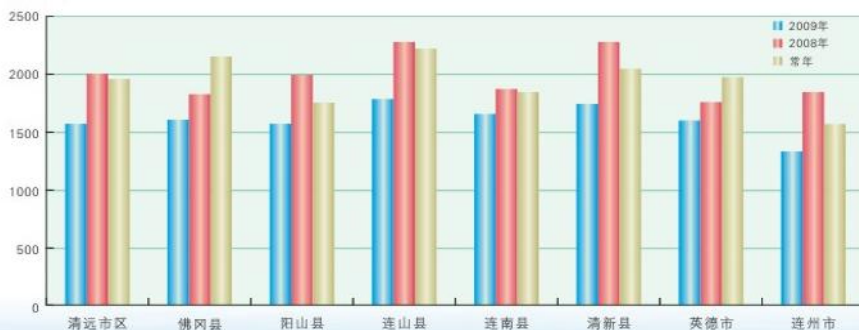
2009年清远市降雨量为1583.8mm，折合年降雨总量303.32亿m<sup>3</sup>，比2008年偏少18.2%，比多年平均值偏少16.5%，属偏枯年。

各县（市、区）降雨情况均比上年与多年平均值偏少：与2008年比较，减少最大的是连州市为28.8%，减少最小的是英德市为8.6%，其余各县（市、区）减少8.6%~28.8%；与多年平均值比较，偏少最大的是佛岗县为25.6%，偏少最小的是连南县为9.8%，其余各县（市、区）偏少9.8%~25.6%。

各行政分区2009年降雨量与2008年、多年平均值比较表

行政分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	年降雨量		2008年降雨量 (mm)	多年平均降雨量 (mm)	与2008年比较 (%)	与多年平均值比较 (%)
		mm	亿m <sup>3</sup>				
清远市区	927	1560.7	14.47	1996.9	1951.3	-21.8	-20.0
佛冈县	1293	1587.0	20.52	1816.0	2134.2	-12.6	-25.6
阳山县	3418	1550.6	53.00	1981.8	1738.1	-21.8	-10.8
连山县	1165	1783.2	20.77	2269.9	2217.1	-21.4	-19.6
连南县	1289	1652.3	21.30	1860.9	1831.2	-11.2	-9.8
清新县	2725	1733.4	47.23	2265.2	2038.3	-23.5	-15.0
英德市	5671	1596.6	90.54	1746.4	1967.2	-8.6	-18.8
连州市	2664	1332.1	35.49	1871.1	1567.9	-28.8	-15.0
全市	19152	1583.8	303.32	1937.3	1897.4	-18.2	-16.5

年降雨量 (mm)



各行政分区2009年降雨量与2008年、多年平均值比较图

从水资源分区情况来看，年降雨量最大的是绥江为1932.5mm，比多年平均值偏少21.6%；年降雨量最小的是滙江为1492.5mm，比多年平均值偏少25.5%；其他各水资源分区年降雨量在1500mm~1700mm之间，均比多年平均值偏少，其中贺江偏少21.9%，北江中下游偏少16.8%，连江偏少13.8%，禾洞水偏少13.0%。偏少最大的是滙江为25.5%，偏少最小的是禾洞水为13.0%。

降雨的主要特点：全市降雨量比多年平均值偏少16.5%，属偏枯年份。降雨量时间分布不均匀，空间分布相对均匀，年降雨区域分布相差不大。全年降雨量汛期（4月~9月）占74.2%，其中前汛期（4月~6月）占47.9%，后汛期（7月~9月）占26.3%，枯水期（1月~3月、10月~12月）占25.8%。各分区雨量代表站中，年降雨量最大的站点是连南站为2162mm，该站最大月降雨量是6月份的477.5mm，占全年降雨量的22.1；年降雨量最小的是连县站为1177.5mm。

各水资源分区2009年降雨量与2008年、多年平均值比较表

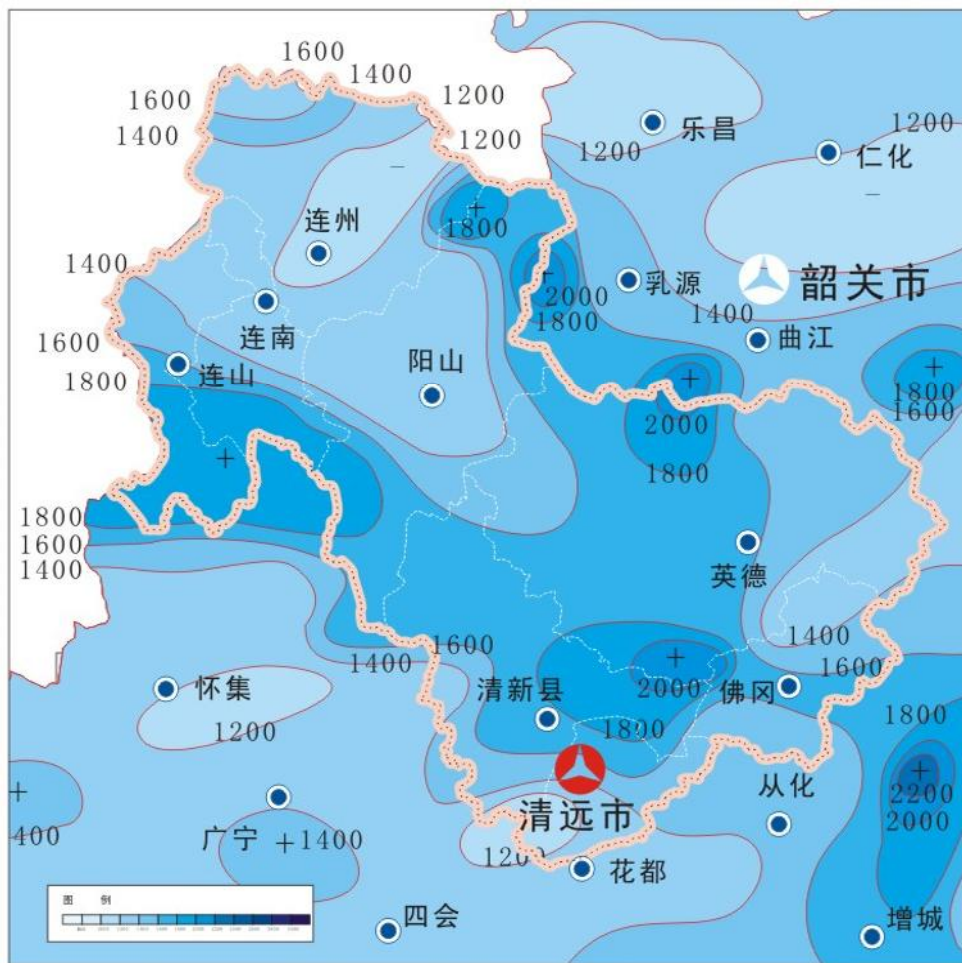
水资源分区	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	年降雨量		2008年降雨量 (mm)	多年平均降雨量 (mm)	与2008年比较 (%)	与多年平均值比较 (%)
		mm	亿m <sup>3</sup>				
贺江	777	1654.6	12.86	2162.0	2117.6	-23.5	-21.9
北江中下游	6668	1678.7	111.94	2003.0	2017.4	-16.2	-16.8
滙江	1651	1492.5	24.64	1761.6	2003.7	-15.3	-25.5
连江	9591	1514.9	145.30	1884.9	1757.6	-19.6	-13.8
绥江	366	1932.5	7.07	2426.0	2465.3	-20.3	-21.6
禾洞水	99	1534.6	1.52	1953.4	1764.0	-21.4	-13.0
合计	19152	1583.8	303.32	1937.3	1897.4	-18.2	-16.5

年降雨量 (mm)



各水资源分区2009年降雨量与2008年、多年平均值比较图

2009年清远市年降水量等值线图



2009年清远市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	
清远市区	清远	6.5	22.0	133.0	294.5	224.5	363.0	298.5	137.0	60.0	0.0	106.5	77.0	1722.5
佛冈县	大庙峡	15.0	3.0	167.0	214.5	210.0	431.0	177.5	80.5	233.0	0.0	164.0	99.5	1795.0
阳山县	阳山	25.5	17.0	144.0	153.5	290.6	237.0	111.5	76.0	102.0	0.0	117.0	49.0	1323.1
连山县	吉田	33.5	6.0	120.0	143.5	301.5	219.5	197.0	113.0	62.0	1.5	133.0	54.5	1385.0
连南县	连南	39.0	32.0	197.5	239.0	328.5	477.5	256.0	141.5	147.0	0.0	234.0	70.0	2162.0
清新县	珠坑	26.0	24.5	163.0	222.5	200.0	277.5	317.5	89.0	95.0	0.0	201.0	108.0	1724.0
英德市	英德	18.5	3.5	200.0	243.0	198.0	307.5	207.5	130.5	95.0	0.0	139.5	93.5	1636.5
连州市	连县	28.0	4.0	109.0	148.5	262.5	199.5	144.5	45.5	90.0	0.0	111.0	35.0	1177.5

从各分区年平均面雨量分布来看,年降雨量分布相对均匀,根据年降雨量等值线图,清远市基本被高值区围绕,形似被5个山峰所包围,分别在西北部、西南部和东部留有低值区出口的峡谷。高值区分别分布在连山的绥江流域片区、英德和阳山的北部、英德的东北部和北江干流的清城区与佛冈县的交界处,高值区内年降雨量大雨1800mm,高值区和低值区的分布与往年总体趋势大体一致。

### 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。

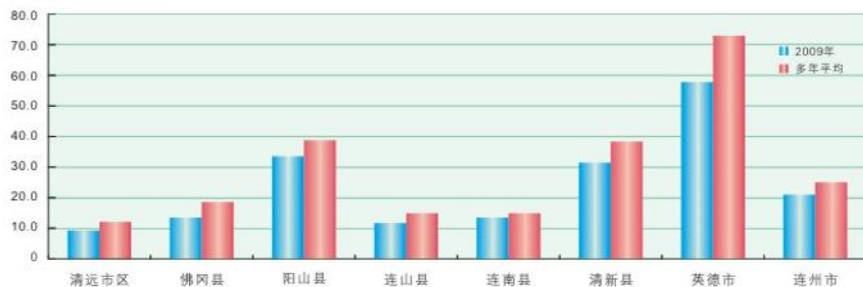
2009年清远市地表水资源量为193.3亿 $m^3$ ,折合年径深为1009.3mm,比上年减少19.2%,比多年平均值偏少18.4%。在各县(市、区)中,地表水资源量最多的是英德市为58.133亿 $m^3$ ,占全市地表水资源总量的30.1%;阳山县第二为33.743亿 $m^3$ ,占全市总量的17.5%;清远市区最少为9.433亿 $m^3$ ,仅占全市总量的4.9%。与多年平均值比较,各分区均比多年平均值偏少,全市地表水资源量2009年比多年平均值偏少18.4%,其中偏少最大的是佛冈县为27.3%,偏少最小的是连南县为10.1%。单位面积地表水资源量最大的是佛冈县为146.72万 $m^3/Km^2$ ,清新县次之为141.60万 $m^3/Km^2$ ,连州市最小为93.35万 $m^3/Km^2$ 。



2009年各行政分区地表水资源量表

分区名称	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	地表水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	占全市比例 (%)	多年平均地表水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	与多年平均值比较 (%)	单位面积地表水量 (万m <sup>3</sup> /Km <sup>2</sup> )
清远市区	927	9.43	4.9	12.05	-21.8	130.01
佛冈县	1293	13.79	7.1	18.97	-27.3	146.72
阳山县	3418	33.74	17.5	38.67	-12.8	113.15
连山县	1165	11.77	6.1	15.22	-22.7	130.63
连南县	1289	13.70	7.1	15.25	-10.1	118.32
清新县	2725	32.08	16.6	38.58	-16.8	141.60
英德市	5671	58.13	30.1	73.25	-20.6	129.16
连州市	2664	20.66	10.7	24.87	-16.9	93.35
全市	19152	193.30	100.0	236.86	-18.4	123.68

地表水资源量 (亿立方米)



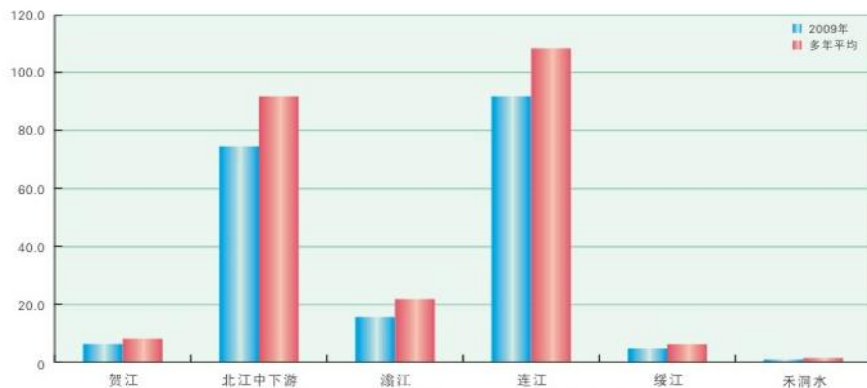
2009年各行政分区地表水资源量与多年平均值比较

在各水资源分区中：地表水资源量最大的是连江流域为91.25亿m<sup>3</sup>，占全市总量的47.2%；北江中下游次之为74.22亿m<sup>3</sup>，占全市总量的38.4%；禾洞水最小0.76亿m<sup>3</sup>，仅占全市总量的0.4%。各分区与多年平均值比较均偏少，偏少最大的是滃江为27.3%，贺江次之为24.2%，连江最小为15.7%。

2009年各水资源分区地表水资源量表

分区名称	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	地表水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	占全市比例 (%)	多年平均地表水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	与多年平均值比较 (%)	单位面积地表水量 (万m <sup>3</sup> /Km <sup>2</sup> )
贺江	777	6.45	3.3	8.51	-24.2	82.98
北江中下游	6668	74.22	38.4	91.23	-18.6	111.31
滃江	1651	15.97	8.3	21.96	-27.3	96.74
连江	9591	91.25	47.2	108.21	-15.7	95.14
绥江	366	4.64	2.4	6.06	-23.4	126.87
禾洞水	99	0.76	0.4	0.90	-15.9	76.55
合计	19152	193.30	100.0	236.86	-18.4	100.93

地表水资源量 (亿立方米)



2009年各水资源分区地表水资源量与多年平均值比较

### 出入境水量

2009年清远市总入境水量为150.59亿m<sup>3</sup>，其中从韶关市流入英德市的水量为147.23亿m<sup>3</sup>，从广州市花都区流入佛岗县的水量为3.36亿m<sup>3</sup>。全市出境水量为316.88亿m<sup>3</sup>，其中在连南县贺江出境水量为0.83亿m<sup>3</sup>，在连山县贺江出境水量为3.81亿m<sup>3</sup>，在清远市区北江中下游出境水量为308.71亿m<sup>3</sup>，在连山县绥江出境水量为2.87亿m<sup>3</sup>，在连山县禾洞水出境水量为0.66亿m<sup>3</sup>。

2009年清远市出入境水量表

河名	入境水量 (亿m <sup>3</sup> )			出境水量 (亿m <sup>3</sup> )			合计
	地点		合计	地点			
	英德市	佛岗县		清远市区	连南县	连山县	
贺江			150.59		0.83	3.81	316.88
北江中下游	147.23	3.36		308.71			
绥江						2.87	
禾洞水						0.66	

### 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)入渗补给地下水含水层的动态水量。

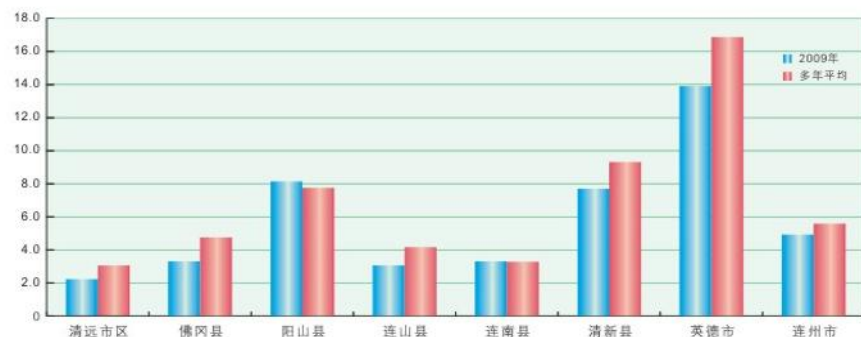
2009年全市地下水资源量46.68亿m<sup>3</sup>,比上年减少11.9%,比多年平均值偏少14.8%。在各县(市、区)中,英德市地下水资源量为13.95亿m<sup>3</sup>,居全市首位,占全市总量的29.9%;阳山县地下水资源量为8.10亿m<sup>3</sup>,居第二位,占全市总量的17.3%;清远市区最小,只有2.26亿m<sup>3</sup>,仅占全市总量的4.8%。与多年平均值比较,佛岗县偏少30.4%,连山县偏少25.9%,阳山县偏多5.2%,连南县偏多0.4%,全市总量比多年平均值偏少14.8%。

从单位面积地下水资源量看,佛冈县最大36.76万m<sup>3</sup>/Km<sup>2</sup>,连山县次之35.50万m<sup>3</sup>/Km<sup>2</sup>,连州市最小20.85万m<sup>3</sup>/Km<sup>2</sup>,其余县(市、区)在22.52%~34.49%之间。

2009年清远市各行政分区地下水资源量表

分区名称	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	地下水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	占全市比例 (%)	多年平均地下水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	与多年平均值比较 (%)	单位面积地下水水量 (万m <sup>3</sup> /Km <sup>2</sup> )
清远市区	927	2.26	4.8	3.03	-25.4	32.73
佛冈县	1293	3.31	7.1	4.75	-30.4	36.76
阳山县	3418	8.10	17.3	7.70	5.2	22.52
连山县	1165	3.07	6.6	4.14	-25.9	35.50
连南县	1289	3.34	7.2	3.33	0.4	25.80
清新县	2725	7.70	16.5	9.40	-18.1	34.49
英德市	5671	13.95	29.9	16.91	-17.5	29.82
连州市	2664	4.96	10.6	5.55	-10.7	20.85
全市	19152	46.68	100.0	54.81	-14.8	28.62

地下水资源量 (亿立方米)



2009年各行政分区地下水资源量与多年平均值比较

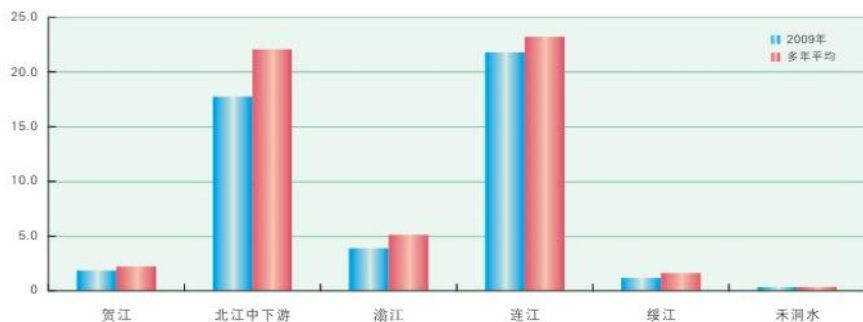
在各水资源分区中,地下水资源量最大的是连江为21.90亿m<sup>3</sup>,占全市总量的46.9%;其次是北江中下游、滙江、贺江和绥江分别为17.81亿m<sup>3</sup>、3.83亿m<sup>3</sup>、3.9亿m<sup>3</sup>和1.11亿m<sup>3</sup>;最小的是禾洞水为0.21亿m<sup>3</sup>,仅占全市总量的0.4%。与多年平均值比较,偏少最大的是绥江为32.7%,其次是滙江为25.9%,偏少最小的是连江为6.5%。

2009年清远市各行政分区地下水资源量表

分区名称	计算面积 (Km <sup>2</sup> )	地下水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	占全市比例 (%)	多年平均地下水资源量 (亿m <sup>3</sup> )	与多年平均值比较 (%)	单位面积地下水水量 (万m <sup>3</sup> /Km <sup>2</sup> )
贺江	777	1.81	3.9	2.25	-19.5	23.29
北江中下游	6668	17.81	38.2	22.07	-19.3	26.71
滙江	1651	3.83	8.2	5.17	-25.9	23.22
连江	9591	21.90	46.9	23.42	-6.5	22.83
绥江	366	1.11	2.4	1.65	-32.7	30.45
禾洞水	99	0.21	0.4	0.24	-13.9	21.21
合计	19152	46.68	100.0	54.81	-14.8	24.37



地下水资源量 (亿立方米)



2009年各水资源分区地下水资源量与多年平均值比较

### 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二得。

由于清远市是山丘类型评价区, 地下水资源量即河川基流量, 除清远市区外, 其他各行政分区的地表水资源量等于水资源量。2009年清远市水资源总量为193.31亿 $m^3$ , 其中清远市区水资源总量为9.44亿 $m^3$ , 区内水资源不重复计算量为0.015亿 $m^3$ ; 北江中下游水资源量为74.24亿 $m^3$ , 水资源不重复计算量为0.015亿 $m^3$ , 其余分区情况见地表水部



### 蓄水动态

2009年清远市蓄水动态, 共统计21宗大中型水库, 其中大型水库5宗, 中型水库16宗 (空子和曹田坑水库无数据)。全市水库年末蓄水总量7.86亿 $m^3$ , 比2008年末蓄水总量减少1.53亿 $m^3$ ; 其中大型水库年末蓄水总量6.84亿 $m^3$ , 占全市87.1%, 比上年减少1.15亿 $m^3$ , 中型水库年末蓄水总量1.02亿 $m^3$ , 占全市12.9%, 比上年减少0.38亿 $m^3$ 。

2009年清远市各行政分区大中型水库蓄水动态

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	清远市区	飞来峡	40600	32800	-7800	省属
		长湖	10300	9900	-400	
	英德市	白石窑	10840	10810	-30	
		锦潭	13370	13001	-369	
	连州市	潭岭	4813	1937	-2876	
小计			79923	68448	-11475	
中型	清远市区	迎咀	3867	2732	-1135	
		银盏	1308	932	-376	
		花斗	533	44	-489	
	清新县	龙须带	2356	955	-1401	
		大秦	424	531	107	
	佛冈县	放牛洞	655	476	-179	
	英德市	东水库	657	378	-279	
		上空	72	683	611	
		空子	/	/	/	
		枫树坪	124	84	-40	
	阳山县	茶坑	884	676	-208	
		曹田坑	/	/	/	
		沙坝	270	2.3	-267.7	
	连州市	上兰靛	175	743	568	
	连山县	天鹅	675	638	-37	
	连南县	板洞	2277	1284	-993	
小计			14277	10158.3	-4118.7	
合计			94200	78606.3	-15593.7	



2009年各行政分区大中型水库蓄水动态与2008年比较

在各分区水库年末蓄水量中，年末蓄水量最大的是清远市区为3.65亿 $m^3$ ，占全市总量的46.4%；其次是英德市为3.48亿 $m^3$ ，占全市总量的44.3%；最小的是佛冈县为0.05亿 $m^3$ ，占全市总量的0.6%。与上年相比，全市蓄水总量比上年减少16.3%，其中减少最大的是清新县为46.5%，其次是连州市为46.3%；减少最小的是英德市仅为1.4%。水资源量三级区中，北江大坑口以下年末蓄水总量为2.09亿 $m^3$ ，占总量的97.0%，桂贺江年末蓄水总量0.06亿 $m^3$ ，占总量的3.0%。

2009年清远市水资源三级区大中型水库蓄水动态

单位：万 $m^3$

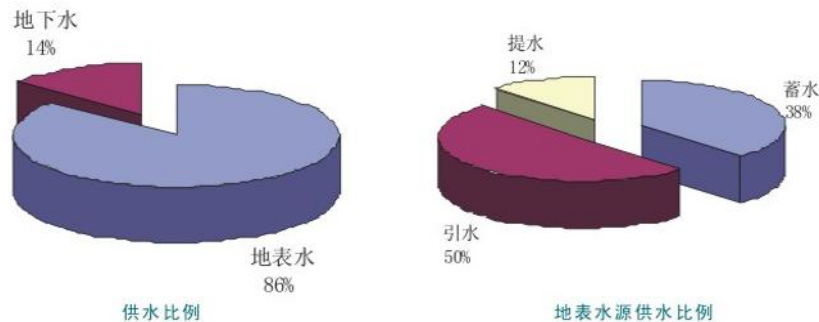
水资源三级区	大型水库				中型水库			
	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
湘江衡阳以上								
桂贺江					1	1	638	-10
北江大坑口以下	5	79923	68508	-11415	15	15	9460	-4142
合计	5	79923	68508	-11415	16	16	10098	-4152

## 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。

2009年清远市总供水量20.43亿 $m^3$ ，与上年相比有所增加。从水源结构上来看，地表水源供水量占总供水量的86.1%，地下水源供水量占总供水量的13.9%。与上年比较，地表水源供水量增加了5.75%，地下水源供水量增加了5.78。其中地表水源供水结构中，蓄水供水占38.0%，所占比例比上年减少1.4%；引水供水占49.9%，所占比例比上年增加1.9%；提水供水占12.1%，比上年减少0.5%。地下水源供水结构中，浅层地下水占94.0%，深层地下水占6.0%，所占比例均与去年持平。



在各县（市、区）中，按供水量大小排列，前三位分别为英德市、清新县和连州市，供水总量分别占全市总供水量的26.0%、16.7%和15.2%；供水量最小的是连南县，供水量占全市总供水量的3.3%。各分区的水源结构显示：清远市区、佛冈县和英德市的地下水源供水量占本区内总供水量的比重分别为26.2%、17.3%和17.1%，比其他分区大的多，最小的是连山县仅占1.1%；目前各分区仍以地表水源供水为主，其供水比重除清远市区为73.8%外，其它分区均超过80%以上，其中连山县、连州市和连南县所占比重分别为98.9%、96.6%和92.1%。



2009年清远市行政分区供水量表

单位: 亿m<sup>3</sup>

行政分区	总供水 水量	占全市 比例 (%)	地表水量				占本区 内供水 比例 (%)	地下水			占本区 内供水 比例 (%)
			蓄水量	引水量	提水量	合计		浅层 地下水	深层 地下水	合计	
清远市区	2.97	14.5	1.2501	0.3497	0.5890	2.1888	73.8	0.7323	0.0461	0.7784	26.2
佛冈县	1.63	8.0	0.5187	0.5800	0.2467	1.3454	82.7	0.2816		0.2816	17.3
阳山县	2.39	11.7	0.8052	1.1522	0.1830	2.1403	89.5	0.2406	0.0118	0.2524	10.5
连山县	0.93	4.5	0.0411	0.8745	0.0000	0.9156	98.9	0.0104		0.0104	1.1
连南县	0.68	3.3	0.3315	0.2946	0.0000	0.6261	92.1	0.0525	0.0015	0.0541	7.9
清新县	3.42	16.7	0.7959	1.7592	0.4142	2.9693	86.8	0.3480	0.1024	0.4503	13.2
英德市	5.31	26.0	2.0622	2.0195	0.3230	4.4047	82.9	0.9063		0.9063	17.1
连州市	3.11	15.2	0.8831	1.7440	0.3716	2.9987	96.6	0.1066		0.1066	3.4
合计	20.43	100.0	6.6878	8.7738	2.1274	17.5890	86.1	2.6782	0.1618	2.8400	13.9

### 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(包含一般工业和火电)、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;工业用水为去用的新水量,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。

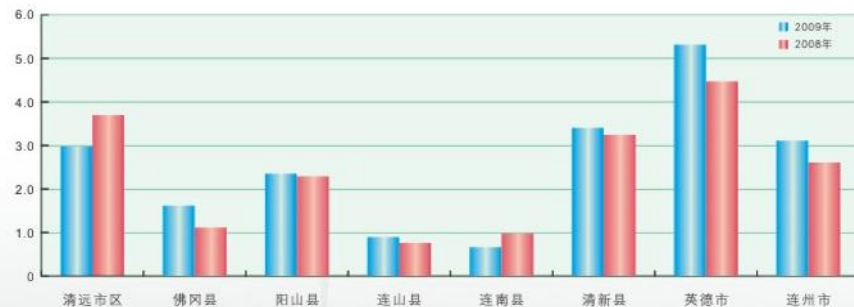
2009全市总用水量20.43亿m<sup>3</sup>,比上年略有增加。生产用水18.04亿m<sup>3</sup>,占总用水量的88.3%;居民生活用水2.37亿m<sup>3</sup>,占总用水量的11.6%;生态环境用水0.01亿m<sup>3</sup>,占总用水量的0.1%。其中农田灌溉用水、林牧畜渔用水、工业用水、城镇公共用水分别占生产用水量的83.7%、3.4%、11.8%、1.1%,本年农田灌溉用水和城镇公共用水比上年有所增加,其它用水均比上年有所减少。

2009年清远市行政分区供水量表

单位: 亿m<sup>3</sup>

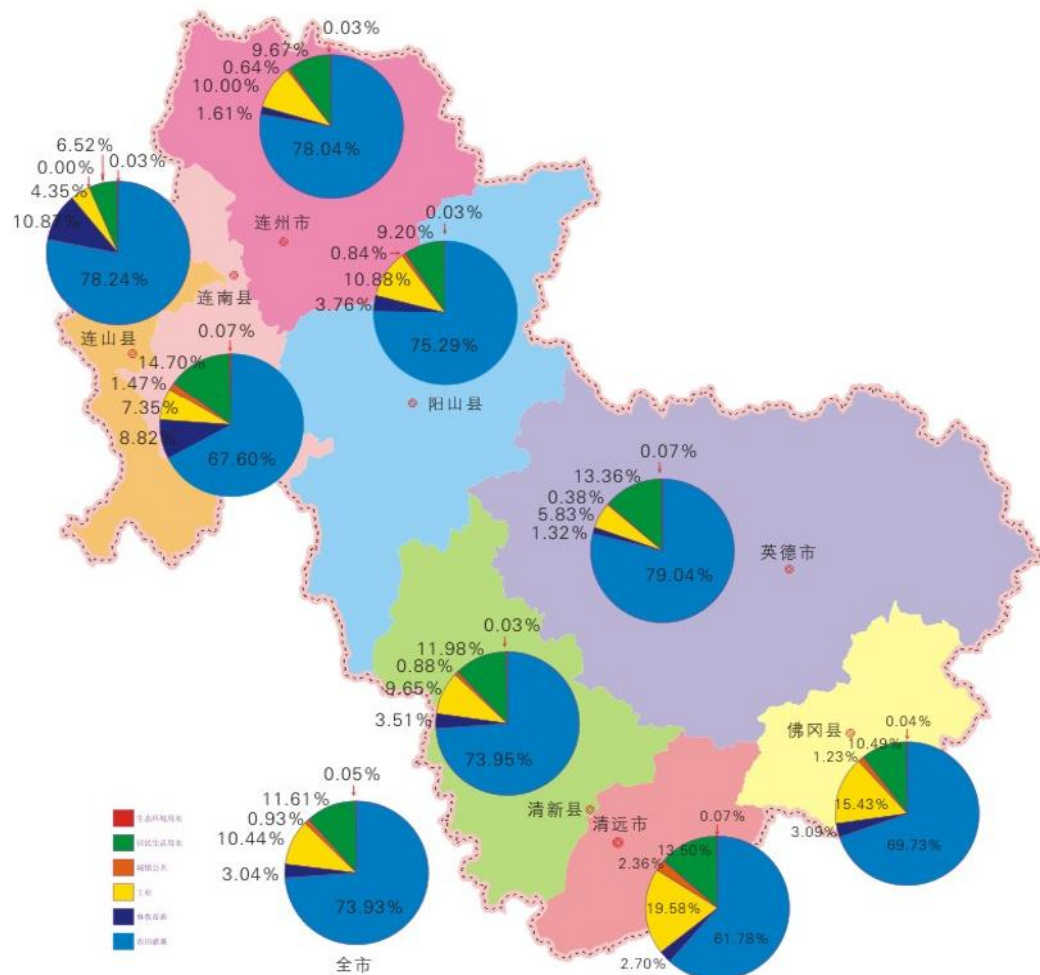
行政分区	生产用水					居民生活 用水	生态环境 用水	总用水量
	农田灌溉	林牧畜渔	林牧畜渔	城镇公共	合计			
清远市区	1.83	0.08	0.58	0.07	2.56	0.40	0.0022	2.97
佛冈县	1.13	0.05	0.25	0.02	1.46	0.17	0.0006	1.63
阳山县	1.80	0.09	0.26	0.02	2.17	0.22	0.0008	2.39
连山县	0.72	0.10	0.04	0.00	0.86	0.06	0.0003	0.93
连南县	0.46	0.06	0.05	0.01	0.58	0.10	0.0005	0.68
清新县	2.53	0.12	0.33	0.03	3.01	0.41	0.0010	3.42
英德市	4.20	0.07	0.31	0.02	4.60	0.71	0.0037	5.31
连州市	2.42	0.05	0.31	0.02	2.80	0.30	0.0010	3.11
全市	15.10	0.62	2.13	0.20	18.04	2.37	0.0101	20.43

总供水量(亿立方米)



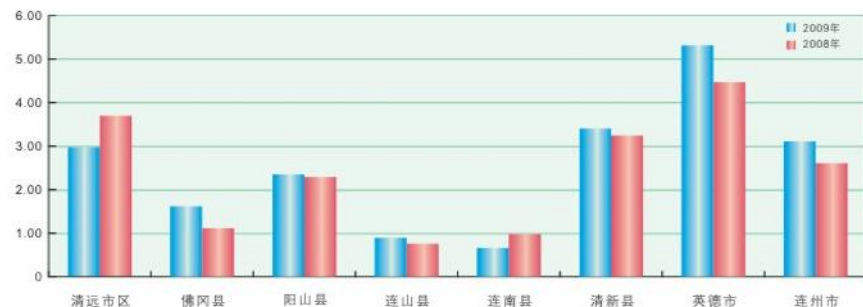
2009年清远市行政分区总供水量与2008年比较





2009年清远市各分区用水量组成

总用水量 (亿立方米)



2009年清远市各分区总用水量与2008年比较

### 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。

2009年全市耗水量为8.92亿 $m^3$ ,比上年增加5.1%。其中农业耗水量7.42亿 $m^3$ ,占总耗水量的83.1%;居民生活耗水量0.96亿 $m^3$ ,占总耗水量的10.8%;工业耗水量0.47亿 $m^3$ ,占总耗水量的5.3%。与上年比较,农业耗水量增加了10.4%,居民生活耗水量变化不大,工业耗水量减少了9.6%。因各分区用水结构、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43.7%,其中农业耗水率为47.2%,工业(含火电)耗水率为22.3%,居民生活耗水率为40.5%,城镇公共耗水率为32.2%。



2009年清远市行政分区耗水量表

单位: 万m<sup>3</sup>

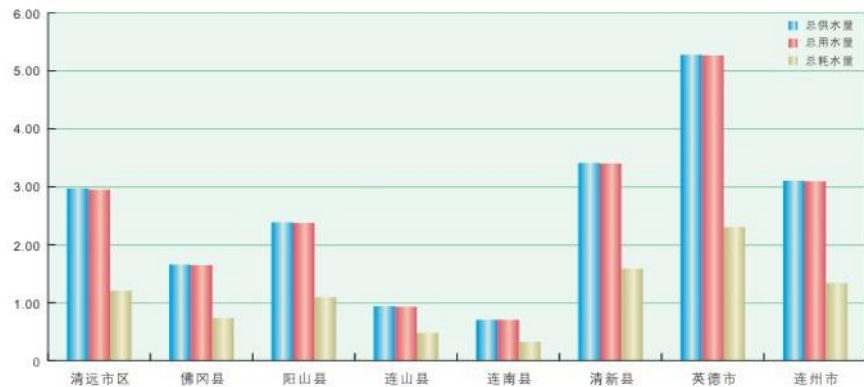
行政分区	农业耗水		工业耗水		城镇公共耗水		居民生活耗水		生态环境耗水		总耗水	
	耗水量	占总耗水量比例(%)	耗水量	占总耗水量比例(%)	耗水量	占总耗水量比例(%)	耗水量	占总耗水量比例(%)	耗水量	占总耗水量比例(%)	耗水量	占全市总耗水量比例(%)
清远市区	9200	77.0	1392	11.7	206	1.7	1130	9.5	13	0.1	11941	13.4
佛冈县	5646	79.6	603	8.5	89	1.3	748	10.5	3	0.0	7089	7.9
阳山县	9080	86.1	398	3.8	78	0.7	988	9.4	5	0.0	10549	11.8
连山县	4126	91.0	98	2.2	14	0.3	296	6.5	2	0.0	4535	5.1
连南县	2660	83.5	122	3.8	18	0.6	383	12.0	3	0.1	3186	3.6
清新县	12869	81.8	785	5.0	92	0.6	1975	12.6	6	0.0	15727	17.6
英德市	19285	84.4	740	3.2	77	0.3	2712	11.9	22	0.1	22837	25.6
连州市	11320	84.7	597	4.5	70	0.5	1364	10.2	6	0.0	13357	15.0
全市	74187	83.1	4735	5.3	644	0.7	9596	10.8	61	0.1	89222	100.0

2009年清远市行政分区供水量、用水量与耗水量比较表

单位: 亿m<sup>3</sup>

行政分区	总供水量	总用水量	总耗水量	耗水率(%)
清远市区	2.97	2.97	1.19	40.2
佛冈县	1.63	1.63	0.71	43.6
阳山县	2.39	2.39	1.05	44.1
连山县	0.93	0.93	0.45	49.0
连南县	0.68	0.68	0.32	46.8
清新县	3.42	3.42	1.57	46.0
英德市	5.31	5.31	2.28	43.0
连州市	3.11	3.11	1.34	43.0
全市	20.43	20.43	8.92	43.7

水量(亿立方米)



2009年清远市行政分区供水量、用水量与耗水量比较

### 用水指标

2009年全市人均用水量533.8m<sup>3</sup>/人, 比上年增长3.1%; 单位GDP用水量239m<sup>3</sup>/万元, 比上年减少7.7%; 万元工业增加值用水量45m<sup>3</sup>/万元(不含火电), 比上年减少18.2%; 农田实灌亩均用水量843m<sup>3</sup>/亩, 比上年增长9.6%; 城镇居民和农村居民生活用水为220L/人·日和143L/人·日, 分别比上年减少了7.6%和1.4%。

用水变化趋势: 2009年为偏枯年, 全市用水量比去年略有增加, 主要是因全市以农业用水为主, 农业用水一般来说受丰、平、枯影响较大, 枯年用水量相对较大。随着节水型社会建设的推进, 产业结构的不断优化调整、节水技术和措施的不断改善, 工业用水和生活用水都得到有效控制, 万元工业增加值和GDP用水量等指标均较2008年有所减小。

清远市2009年与2008年各项主要用水指标

行政分区	人均用水量 (m <sup>3</sup> /人)	单位GDP用水量 (m <sup>3</sup> /万元)	万元工业增加值用水量 (m <sup>3</sup> /万元)	农田实灌亩均用水量 (m <sup>3</sup> /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)
2008	518	259	55	769	238	145
2009	534	239	45	843	220	143
变化率(%)	3.1	-7.7	-18.2	9.6	-7.6	-1.4



清远市2009年与2008年各项主要用水指标比较

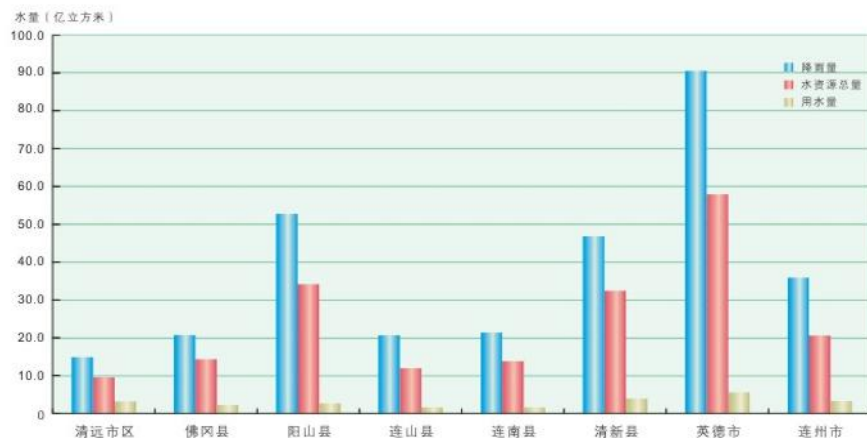
### 水资源开发利用程度

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。

2009年全市水资源开发利用程度(不含过境水)为10.6,比上年有所增加。在各县(市、区)中,水资源开发利用程度差别较大,最大的是清远市区为31.4%,其次是连州市为15.0%,最小的是连南县仅为5.0%。

2009年清远市水资源开发利用情况表

行政分区	降雨量 (亿m <sup>3</sup> )	水资源总量 (亿m <sup>3</sup> )	用水量 (亿m <sup>3</sup> )	水资源利用率 (%)
清远市区	14.47	9.44	2.97	31.4
佛冈县	20.52	13.79	1.63	11.8
阳山县	53.00	33.74	2.39	7.1
连山县	20.77	11.77	0.93	7.9
连南县	21.30	13.70	0.68	5.0
清新县	47.23	32.08	3.42	10.7
英德市	90.54	58.13	5.31	9.1
连州市	35.49	20.66	3.11	15.0
全市	303.32	193.31	20.43	10.6



2009年清远市水资源开发利用情况比较

### 水环境状况

2009年全市用户废污水排放量3.20亿吨(不包含火电冷却水排放量0.16亿吨),其中生活污水1.42亿吨,占总排放量的44.2%;工业废污水1.65亿吨,占总排放量的51.6%;建筑业废污水0.0076亿吨,占总排放量的0.2%;第三产业废污水0.13亿吨,占总排放量的4.0%。废污水排放量最大的是清远市区为0.78亿吨,其次是英德市为0.69亿吨,最小的是连山县为0.07亿吨。

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。2009年全市入河废污水量22738万吨,其中最大的是清远市区为5534万吨,其次是英德市为4898万吨,最小的是连山县仅为492万吨。



2009年清远市各分区废污水排放量表

单位:万吨

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	
清远市区	2879	4407	20	489	7794	5534
佛冈县	940	1910	14	124	2988	2121
阳山县	1191	2190	10	134	3526	2504
连山县	353	310	2	28	693	492
连南县	591	387	2	40	1019	723
清新县	2161	2486	12	160	4819	3422
英德市	4392	2343	9	154	6898	4898
连州市	1645	2485	8	151	4288	3044
全市	14152	16518	76	1280	32026	22738

根据广东省水文局的水质监测成果,采用地表水环境质量标准(GB3838-2002)进行评价,结果如下:

(1) 江河水质

北江干流韶关清远市界至连江口河段的水质良好,全年可达到II类。北江飞来峡水库年内的水质类别在I类、II类、III类之间波动,全年平均可达到II类。北江干流飞来峡大坝至清城区七星岗断面的水质较好,大部分时段为II类。北江干流清城区以下至市界的河段水质有所下降,年内水质类别在II~III类间波动,部分时段氨氮等污染项目偏大。

连江中上游的水质以II类为主,部分时段由于氮磷污染而下降为III类。连江下游的水质也以II类为主,部分时段由于耗氧有机物指标偏大而下降为III类。

滨江水质保持较好,全年绝大部分时段可达到II类。

翁江长湖水库大部时段的水质也可达到II类。

琶江的水质在III~IV类间波动,主要污染物为氨氮、五日生化需氧量等。

(2) 水库水质

清远市境内的两个大型水库——飞来峡水库和长湖水库,全年平均水质类别为II类,富营养程度为中等。

(3) 水源地水质

清远市清城区的饮用水源地——七星岗的水质较好,绝大部分时段为II类,但个别时段会由于重金属铅而下降为III类。

清远水务大事记

3月30日上午,清远市政府召开了清远水利枢纽工程建设协调会议,会议由市长徐萍华同志主持。会议就清远水利枢纽立项工作、用地补偿、进场公路建设以及施工准备过程中存在的问题进行了研究和部署。

在3月31日上午,清远市三防指挥部在市区清北围,精心组织了抗洪抢险演习,市政府副市长、市政府三防指挥部副指挥曾贤林对这次演习给予高度评价:演习认真、细致、真实。

4月17日上午,市长徐萍华、副市长曾贤林在政府秘书长陈国基、副秘书长杨红,市水利局局长汤锦贤和清城区、清新县主要领导陪同下,前往清城区、清新县检查农村饮水安全工程建设工作。

5月18日,清远市政府常务会议通过了《关于清远市加快农村饮水安全工程建设的实施意见》,并以清府[2009]43号文件正式印发实施,明确从2008年起至2010年,用3年时间基本解决全市116.264万农村群众饮水安全问题。

7月22日至23日,省水利厅厅长黄柏青在副市长曾贤林及市水利部门领导的陪同下,到连南瑶族自治县调研城乡水利防灾减灾工程建设等水利工作。

8月11日下午,市政府召开全市水利工作会议,会议传达贯彻全省加快城乡水利防灾减灾工程建设暨病险水库除险加固工程建设整改工作会议精神,部署下一阶段除险加固工程建设有关工作。

● 9月8日下午，市委副书记、水利枢纽工程建设指挥部总指挥何炳华副书记赴清远枢纽工地专题调研。

● 9月10日，省水利厅（粤水建管[2009]64号文）批复了清远市水利枢纽工程初步设计报告。9月27日省发改委以（粤发改农函[2009]2428号文）核定清远水利枢纽工程初步设计概算总投资为16.37亿元。

● 9月19日，国家防总、省防总抗旱工作组在水利部门水文局局长邓坚、省防总秘书长、省水利副厅长邱德华的率领下抵达我市检查指挥抗旱工作。

● 10月5日上午，清远水利枢纽工程一期导流围堰按计划顺利合龙，标志着枢纽工程即将进入主体工程建设实施阶段。

● 10月30日，市水利局、三防办会同市自来水有限公司负责人，在市自来水厂召开现场协调工作会议，就贯彻落实中共中央政治局委员、省委书记汪洋关于防旱抗旱工作重要指示精神，保障市区供水等现场协商有关事项。

● 11月12日，清远市委、市政府发文《清远市人民政府机构改革方案》（清发[2009]15号文）的通知，设置清远市水务局。

