

清远市水资源公报

2021

清远市水利局

目录

- 综述.....
- 水资源量.....
- 蓄水动态.....
- 水资源开发利用情况.....
- 清远水利大事记.....

主办单位： 清远市水利局

编辑单位： 广东省水文局清远水文分局

审 批： 欧国伟

审 定： 蔡科友 陈坚雄

审 查： 曾燕萍 王宁

审 核： 刘良营 刘德根

主 编： 金陵波

编 辑： 刘 强 陈建军 任宇哲 林健彬

卢伟聪 张 颖 欧少清 龚桃叶

曾仲文 蒋燕飞 沈卫慧 李学用

资料来源： 清远市水利局

清远各县（市、区）水利局

广东省水文局清远水文分局

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 $113^{\circ}42'$ ~ $111^{\circ}55'$ ，北纬 $23^{\circ}28'$ ~ $25^{\circ}12'$ ，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 2 个区，英德、连州 2 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、滙江、连江、濳江、滨江及绥江，水资源分区划分为北江大坑口以下、桂贺江、湘江衡阳以上，共 3 个水资源三级区。

2021 年清远市年降水量 1600.4mm ，折合降水总量 306.50 亿 m^3 ，比 2020 年偏少 20.93% ，比多年平均值偏少 16.60% ，属偏枯水年。全市地表水资源量为 172.67 亿 m^3 ，比 2020 年减少 31.31% ，比多年平均值偏少 27.10% ；地下水资源量 39.98 亿 m^3 ，比 2020 年减少 31.27% ，比多年平均偏少 27.05% 。2021 年全市水库年末蓄水总量 10.6953 亿 m^3 ，其中大型水库年末蓄水总量 7.7461 亿 m^3 ，中型水库年末蓄水总量 2.9492 亿 m^3 。

2021 年清远市总供（用）水量 18.0415 亿 m^3 ，其中地表水源占 97.70% ，地下水占 2.29% ，污水回用量占 0.01% 。在总用水量中，农业用水占 76.27% ，工业用水占 5.65% ，城镇公共用水占 5.76% ，居民生活用水占 11.96% ，生态环境用水占 0.36% 。全市用水消耗量为 7.97 亿 m^3 。

2021 年，清远市人均用水量 453.7m^3 ，全市万元 GDP 用水量

89.87m³，万元工业增加值用水量 14.58m³，农田灌溉亩均用水量 705.35m³，城镇居民人均生活用水量 168.52L/日，农村居民人均生活用水量 124.45 L/日。

水资源量

降水量

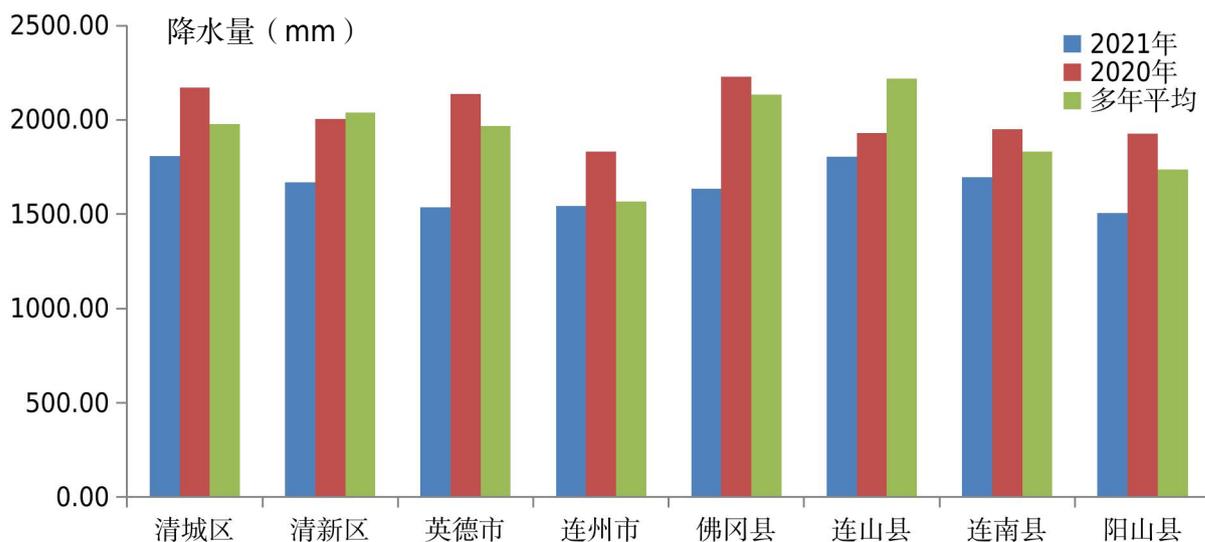
清远市年降水量 1600.4mm，折合降水总量 306.50 亿 m³，比 2020 年偏少 20.93%，比多年平均值偏少 16.60%，属偏枯水年。

从行政分区情况来看，2021 年全市降水呈现总体偏少偏枯的特点，降水高值区位于清新区东部、清城区北部笔架山地区、连山县南部，均值为 2000mm；降水最低区位于连州北部、连州南部与连南东部，约 1300mm。

与 2020 年相比，全市降水普遍减少，其中英德市较 2020 年减少 28.11%，降幅最大。与多年平均值相比，全市也都呈偏少趋势，其中佛冈县偏少 23.39%，偏少最多。

各行政分区 2021 年降水量与 2020 年、多年平均值比较表

行政 分区	2021 年降水量		2020 年 降水量 (mm)	多年平均 降水量 (mm)	与 2020 年 比较 (%)	与多年平均 值比较 (%)
	mm	亿 m ³				
清城区	1808.00	23.47	2170.50	1976.14	-16.70	-8.51
清新区	1668.00	39.26	2006.30	2038.26	-16.86	-18.17
英德市	1535.50	87.08	2135.91	1967.23	-28.11	-21.95
连州市	1544.50	41.15	1831.50	1567.91	-15.67	-1.49
佛冈县	1635.00	21.14	2227.75	2134.20	-26.61	-23.39
连山县	1805.50	21.03	1929.00	2217.09	-6.40	-18.56
连南县	1695.00	21.85	1950.00	1831.21	-13.08	-7.44
阳山县	1507.50	51.53	1927.61	1738.11	-21.79	-13.27
全市	1600.40	306.50	2023.91	1897.44	-20.93	16.60

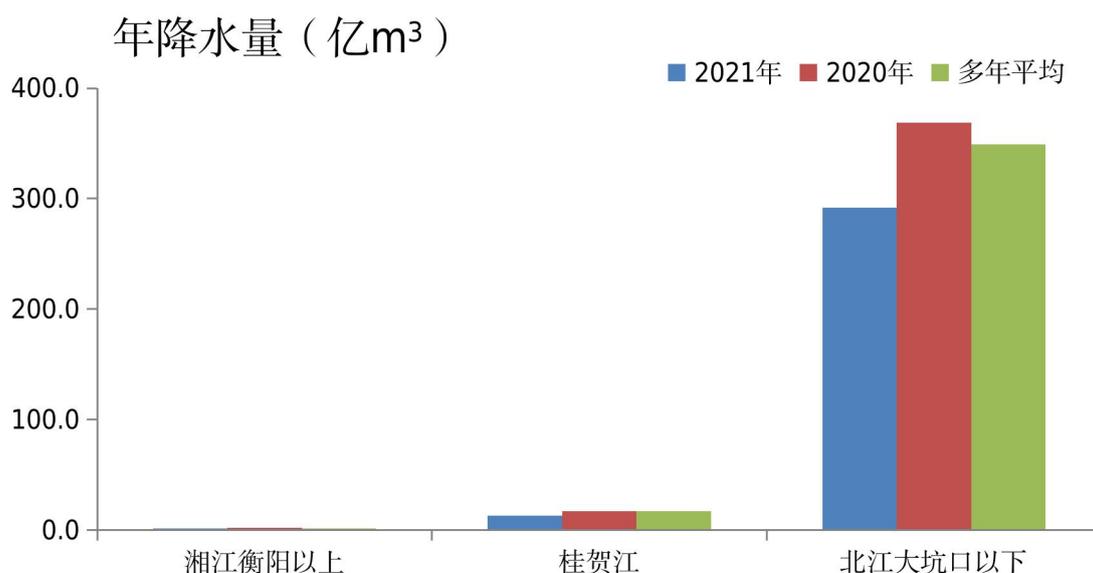


各行政分区 2021 年降水量与 2020 年、多年平均降水量值比较图

从水资源分区情况来看，年降水量最大的桂贺江为 1686.3mm，比 2020 年偏少 22.54%，比多年平均值偏少 22.24%；年降水量最小的湘江衡阳以上段为 1529.0mm，比 2020 年偏少 31.23%，比多年平均值偏少 13.05%。

各水资源分区 2021 年降水量与 2020 年、多年平均值比较表

水资源分区 (三级区)	计算面积 (km ²)	2021 年降水量		2020 年降水量 (亿 m ³)	多年平均降 水量 (亿 m ³)	与 2020 年 比较 (%)	与多年平均 值比较 (%)
		mm	亿 m ³				
湘江衡阳以上	99	1529.0	1.5	2.2	1.7	-31.23	-13.05
桂贺江	777	1686.3	13.1	16.9	16.8	-22.54	-22.24
北江大坑口以下	18276	1597.1	291.9	368.5	349.1	-20.79	-16.40
合计	19152	1600.4	306.5	387.6	367.7	-20.93	-16.60

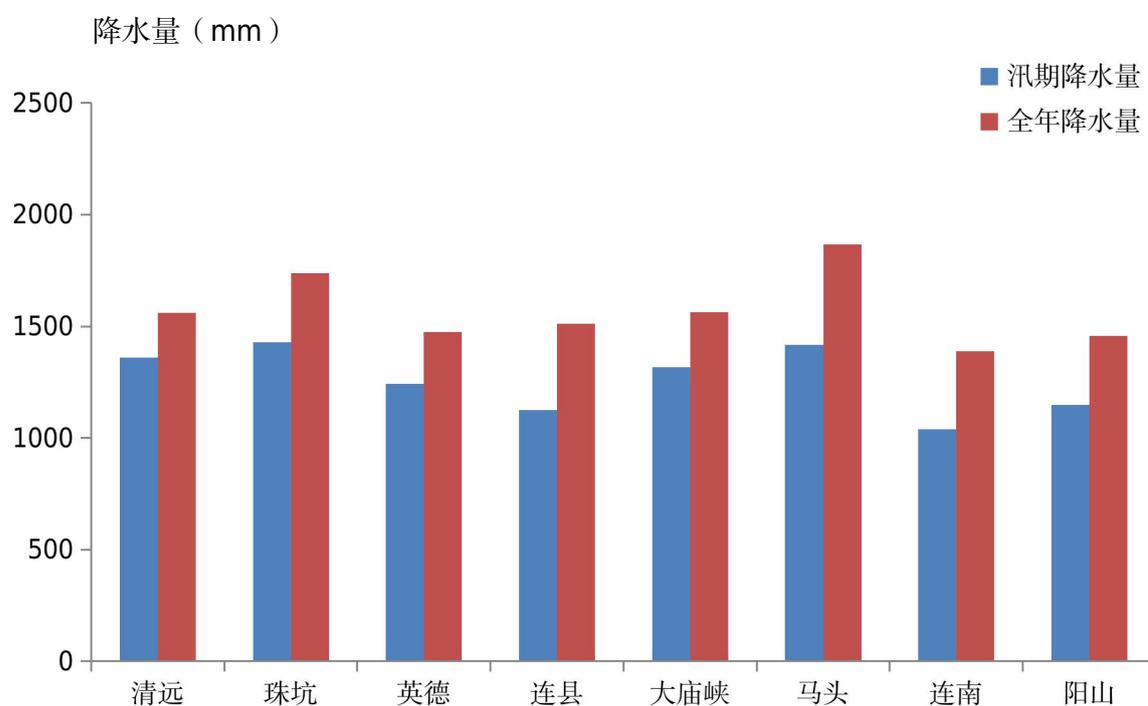


各水资源分区 2021 年降水量与 2020 年、多年平均降水量值比较图

降水的主要特点：全市降水量比多年平均值偏少 16.60%，属偏枯水年。空间分布较为均衡，降水普遍偏少；汛期降水较多，较为集中在前汛期；非汛期降水较少，其中 1 月降水很少，10 月后降水减少较快。

汛期（4 月~9 月）降水量占全年降水量的 80.23%，其中前汛期（4 月~6 月）占 52.80%，后汛期（7 月~9 月）占 27.43%，非汛期（1 月~3 月、10 月~12 月）占 19.77%。各行政分区雨量代表站中，年降水量最大的马头站为 1867.5mm，该站最大月降水量是 479.5mm（5 月），占该站全年降水量的 25.68%；年降水量最小的连南站为 1389.5mm。

从各分区雨量代表站降水量来看，年降水量分布规律一致。



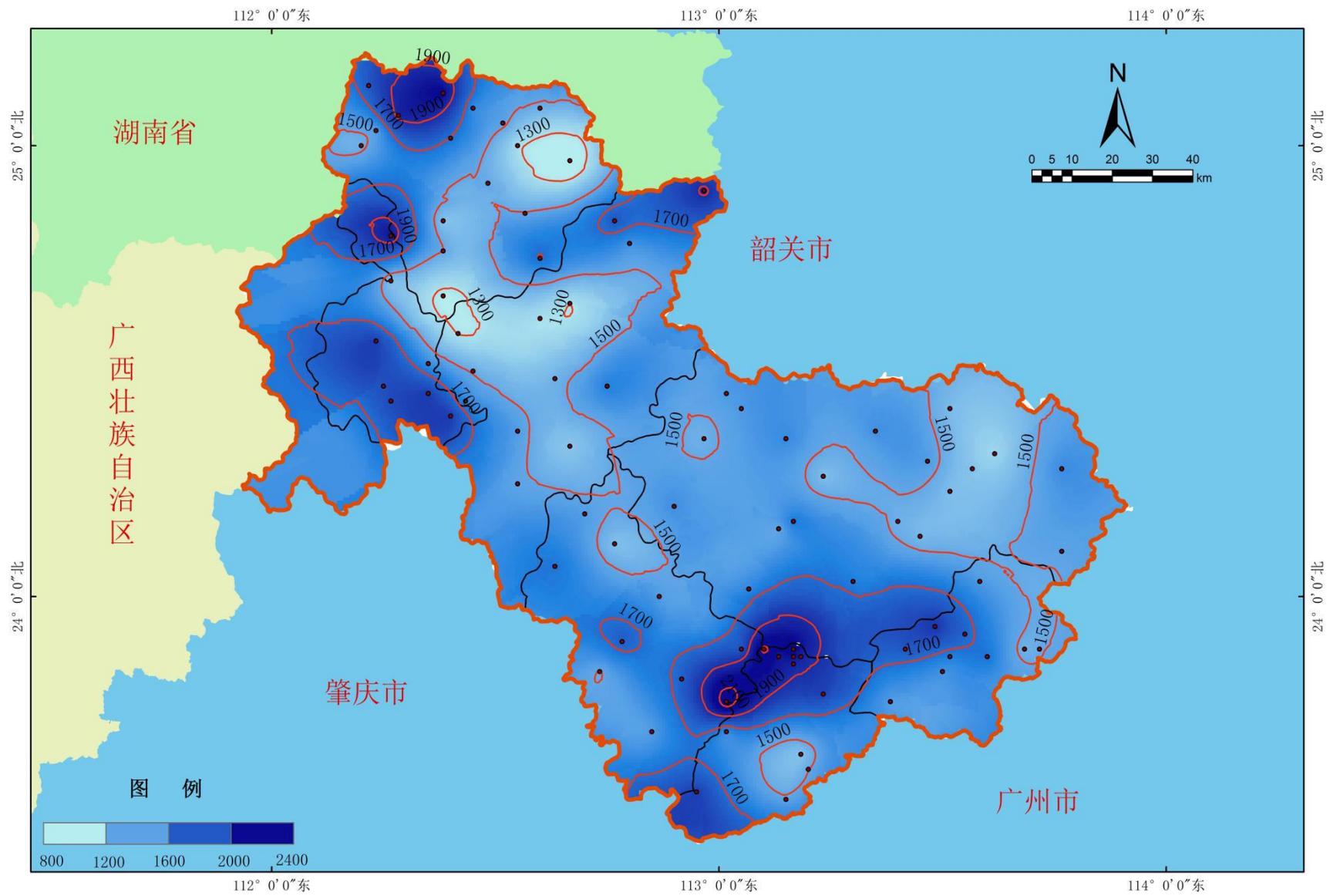
2021 年各代表站汛期与全年降水量比较图

2021 年各代表站降水量年内分配表

单位：mm

行政分区	站名	月份												年降水量
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
清城区	清远	4.5	71.5	49	156.5	230	443	64	364	103	49.5	15.5	10	1560.5
清新区	珠坑	23	89.5	84	185	255.5	337.5	66.5	512	71	56	18	40.5	1738.5
英德市	英德	5.5	80	67.5	184.5	274.5	393	131	155.5	103.5	43	21	15.5	1474.5
连州市	连县	5	103.5	75	201.5	391	174	140	179.5	39	84	101	17.5	1511
佛冈县	大庙峡	2.5	59	57	207	142.5	419	91.5	360	97.5	58.5	40.5	29	1564
连山县	马头	8	136.5	103	238.5	479.5	284	149	149	117	121.5	56.5	25	1867.5
连南县	连南	5	119	67.5	178	419	146	99.5	124.5	73.5	82.5	55	20	1389.5
阳山县	阳山	15.5	133.5	46.5	245	392	256	53	158.5	44	68.5	18.5	26	1457

○



2021年清远市年降水量等值线图

地表水资源量

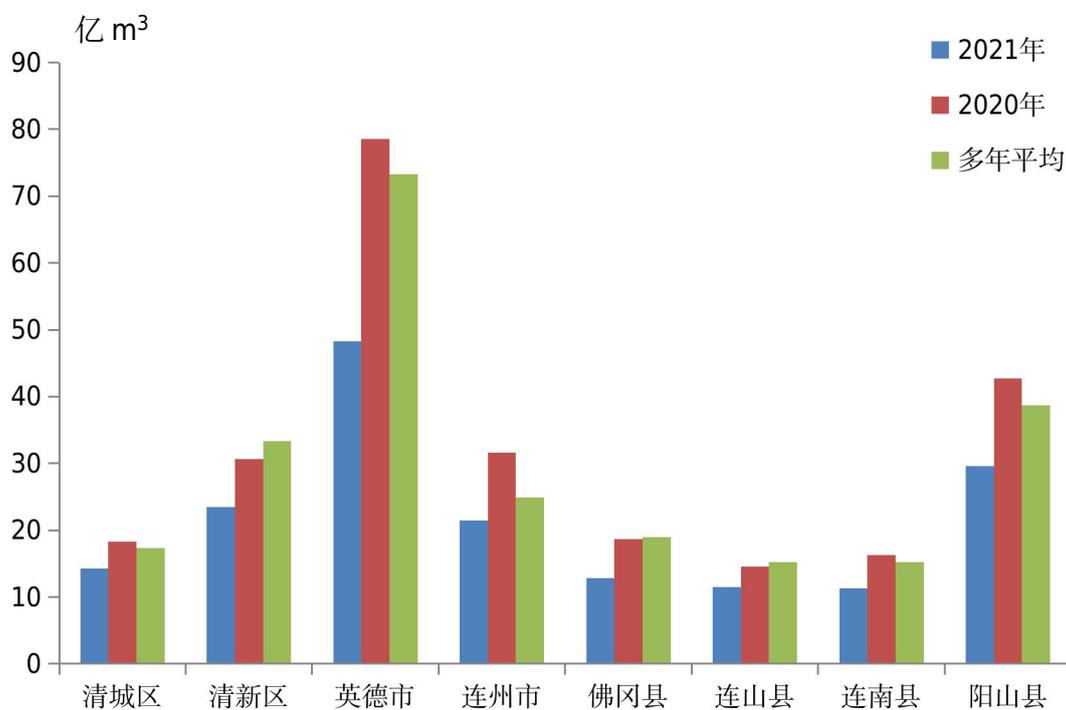
地表水资源量是指河流、湖泊等地表水体的动态水量，即天然河川径流量。

2021年各行政分区地表水资源量表

行政分区	2021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 (万 m ³ /km ²)
清城区	14.24	8.25	17.31	-17.74	109.71
清新区	23.48	13.60	33.33	-29.55	99.75
英德市	48.31	27.98	73.25	-34.05	85.19
连州市	21.43	12.41	24.87	-13.83	80.44
佛冈县	12.85	7.44	18.97	-32.26	99.38
连山县	11.50	6.66	15.22	-24.44	98.71
连南县	11.30	6.54	15.25	-25.90	87.66
阳山县	29.56	17.12	38.67	-23.56	86.48
全市	172.67	100.00	236.86	-27.10	90.16

2021年清远市本地地表水资源量为172.67亿 m³，折合年径流深为901.6mm，比2020年减少31.31%，比多年平均值偏少27.10%。在各县（市、区）中，地表水资源量最多的英德市为48.31亿 m³，阳山县次之为29.56亿 m³；地表水资源量最少的连南县为11.3亿 m³。与多年平均值比较，均呈现偏少趋势，偏少较多的是英德市，

减少 34.05%。产水模数最大的清城区为 109.71 万 m³/km²，清新区次之为 99.75 万 m³/km²，最小的连州市为 80.44 万 m³/km²。

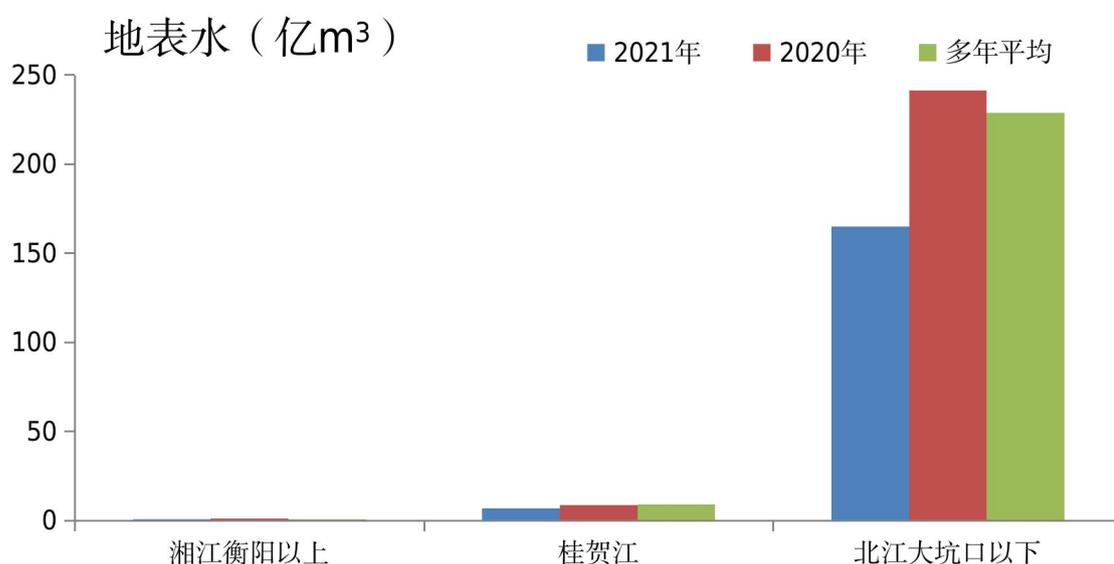


各行政分区 2021 年地表水资源量与 2020 年、多年平均值比较图

在各水资源分区中，地表水资源量最大的北江大坑口以下区为165.09 亿 m³，占全市总量的 95.61%。各水资源分区与多年平均值比较，均有所偏少，偏少最大的是北江大坑口以下区，偏少 27.90%。

2021 年各水资源分区地表水资源量表

水资源分区（三级区）	计算面积 (km ²)	2021 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 (万 m ³ /km ²)
湘江衡阳以上	99	0.78	0.45	0.9	-13.33	78.79
桂贺江	777	6.80	3.94	9.26	-26.67	87.39
北江大坑口以下	18276	165.09	95.61	228.96	-27.90	90.33
合计	19152	172.67	100.00	236.86	-27.10	90.15



各水资源分区 2021 年地表水资源量与 2020 年、多年平均值比较图

出入境水量

2021年清远市总入境水量为133.38亿m³，其中从韶关市流入英德市的水量为131.28亿m³，从广州市从化区流入佛冈县的水量为2.10亿m³。全市出境水量为271.93亿m³，其中连南县贺江出境水量为1.48亿m³，连山县贺江出境水量为5.15亿m³，清城区北江中下游出境水量为261.54亿m³，连山县绥江（属北江中下游）出境水量为3.01亿m³，连山县禾洞水（属湘江衡阳以上区）出境水量为0.75亿m³。

2021年清远市出入境水量表

水资源分区 (三级区)	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	
湘江衡阳以上	/	/	133.38	/	/	0.75	271.93
桂贺江	/	/		/	1.48	5.15	
北江大坑口以下	131.28	2.1		261.54	/	3.01	

地下水资源量

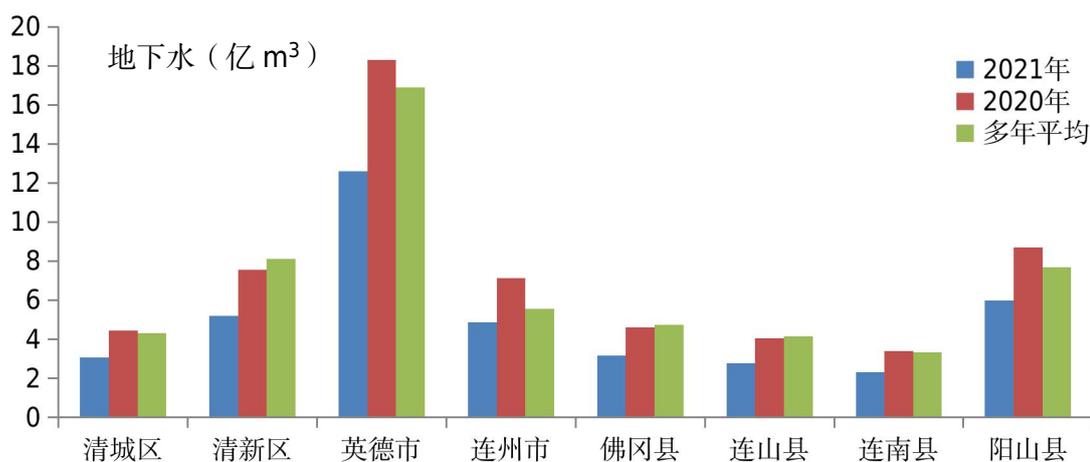
地下水资源量是指降水、地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗补给地下含水层的动态水量。

2021 年全市地下水资源量 39.98 亿 m^3 ，比 2020 年减少 31.27%，比多年平均量偏少 27.05%。在各县（市、区）中，英德市地下水资源量为 12.60 亿 m^3 ，居全市首位，占全市总量的 31.52%；阳山县地下水资源量为 5.97 亿 m^3 ，居第二位，占 14.93%；连南县最少，只有 2.33 亿 m^3 ，仅占 5.83%。与多年平均值比较，偏少最大的清新区为 36.07%，其次佛冈县为 33.31%。

从单位面积地下水资源量看，最大的佛冈县为 24.51 万 m^3/km^2 ，连山县次之为 23.86 万 m^3/km^2 ，最小的阳山县为 17.47 万 m^3/km^2 。

2021 年各行政分区地下水资源量表

行政分区	2021 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	3.06	7.65	4.31	-29.06	23.57
清新区	5.19	12.98	8.12	-36.07	22.05
英德市	12.6	31.52	16.91	-25.48	22.22
连州市	4.88	12.21	5.55	-12.13	18.32
佛冈县	3.17	7.93	4.75	-33.31	24.52
连山县	2.78	6.95	4.14	-32.79	23.86
连南县	2.33	5.83	3.33	-29.95	18.08
阳山县	5.97	14.93	7.70	-22.45	17.47
全市	39.98	100.00	54.81	-27.05	20.88



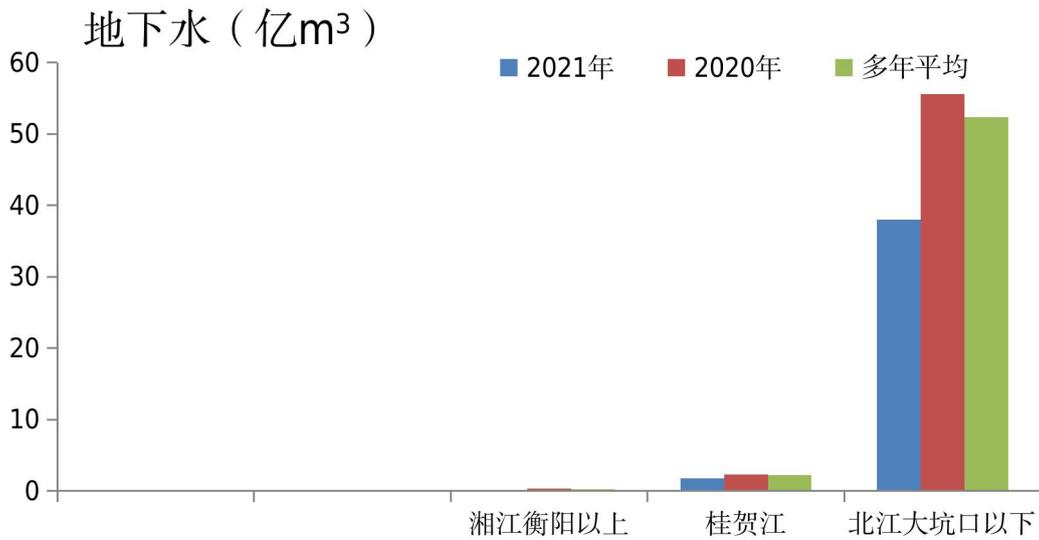
各行政分区 2021 年地下水资源量与 2020 年、多年平均值比较图

在各水资源分区中，地下水资源量最大的北江大坑口以下区为 37.91 亿 m³，占全市总量的 94.97%；次之的桂贺江为 1.80 亿 m³，占 4.50%；最小的湘江衡阳以上区为 0.21 亿 m³，仅占 0.53%。与多年平均值比较，各水资源分区均有所偏少，偏少最少的湘江衡阳以上区为 12.50%，偏少最多的北江大坑口以下区为 27.43%。

2021 年各水资源分区地下水资源量表

单位(亿 m³)

水资源分区 (三级区)	平原区 降水补给量	平原区 地表水入 渗补给量	山丘区 河川基 流量	2021 年 地下水 资源量	占全市 比例(%)	多年平均 地表水资 源量	与多年平 均值比较 (%)	产水模数 (万 m ³ /km ²)
湘江衡阳以上	/	/	0.21	0.21	0.53	0.24	-12.50	21.21
桂贺江	/	/	1.80	1.8	4.50	2.25	-20.00	23.17
北江大坑口以下	0.045	0.015	37.91	37.97	94.97	52.32	-27.43	20.78
合计	0.045	0.015	39.92	39.98	100.00	54.81	-27.06	20.88



各水资源分区 2021 年地下水资源量与 2020 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。2021 年清远市水资源总量为 172.69 亿 m³。其中清城区水资源总量为 14.26 亿 m³，包括地表水资源量 14.24 亿 m³，地下水资源量 3.06 亿 m³，地表与地下水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

2021年清远市统计大中型水库共35宗，其中大型水库5宗，中型水库30宗。全市水库年末蓄水总量106953万m³，其中大型水库年末蓄水总量77461万m³；中型水库年末蓄水总量29492万m³。较2020年年末，大中型水库蓄水共减少1065万m³。

在各行政分区中，年末蓄水量最大的是清城区为42503万m³；其次是英德市为40455万m³；最小的是佛冈县418万m³。在各水资源分区中，北江大坑口以下为106239万m³，桂贺江714万m³。

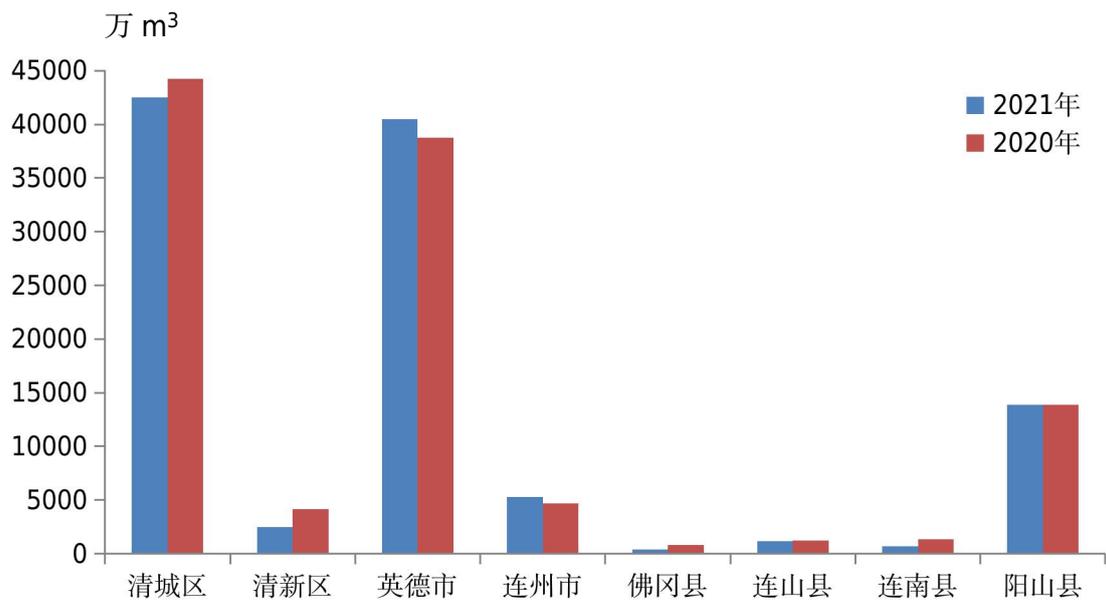
2021年大中型水库蓄水动态表

单位：万m³

类型	行政分区	水库名称	年初蓄水量	年末蓄水量	年蓄水变量	备注
大型	清城区	飞来峡	38331	38191	-140	省属
	英德市	长湖	10687	11500	813	
		白石窑	10460	10630	170	
		锦潭	11910.31	12259	348.69	
	连州市	潭岭	4165	4881	716	
	小计		75553	77461	1908	
中型	清城区	迎咀	4649	3781	-868	
		银盏	928.93	197	-731.93	
		花斗	359.8	333.9	-25.9	
	清新区	龙须带	2522.4	2111	-411.4	
		大秦	514.938	389	-125.938	
		清远抽水蓄能电站上水库	895.9	/	0	2021年 不纳入 统计
		清远抽水蓄能电站下水库	231.92	/	0	
	佛冈县	放牛洞	805.4	418	-387.4	
	英德市	秀才山水库	527.89	470.06	-57.83	
上空		546	553	7		

		空子	786	1194	408	
		枫树坪	22.26	67.41	45.15	
		双鱼潭水电站-水库工程	900	890	-10	
		架桥石水电站-水库工程	469.04	405.08	-63.96	
		洋沛水电站-水库工程	65	50	-15	
		洋湾电站-水库工程	460	410	-50	
		亚婆石水电站-水库工程	80	60	-20	
		连江西牛航运枢纽-水库工程	715	940	225	
		新波罗河水电站-水库工程	1125	1026	-99	
	阳山县	茶坑	820.3	956.4	136.1	
		曹田坑	341.3	220.1	-121.2	
		沙坝	238.4	256	17.6	
		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	/	/	/	
		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	529	428	-101	
	连山县	天鹅	1253.2	714	-539.2	
	连南县	板洞	1343	1159	-184	
		小计	32465	29492	-2973	
		合计	108018	106953	-1065	

备注：清新区抽水蓄能电站上下水库 2021 年未纳入统计范围，2021 年初蓄水量已剔除相应数据。



各行政分区 2021 年大中型水库年末蓄水量与 2020 年比较图

2021 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	44269	42503	-1766
清新区	2	3037	2500	-537
英德市	14	38753	40455	1702
连州市	2	4649	5309	615
佛冈县	1	805	418	-387
连山县	1	1253	714	-539
连南县	1	1343	1159	-184
阳山县	10	13863	13896	33
合计	35	108018	106953	-1065

2021 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	1253	714	-539
北江大坑口以下	5	75553	77461	1908	29	31211	28778	-2433
合计	5	75553	77461	1908	32	32465	29492	-2973

水资源开发利用

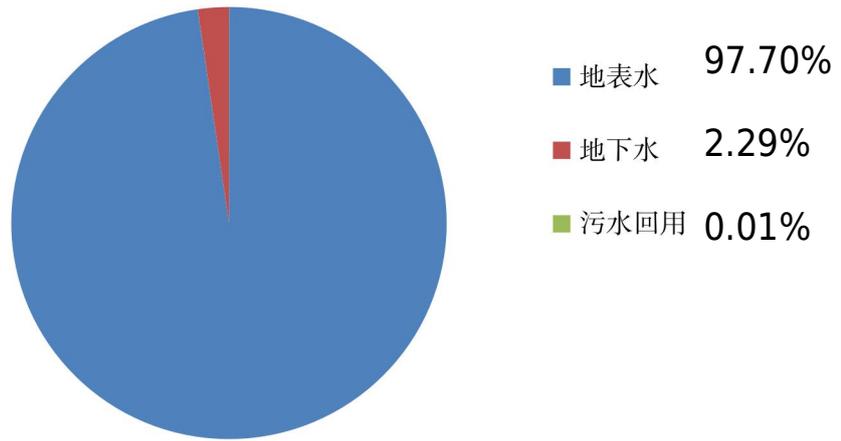
供水量

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。

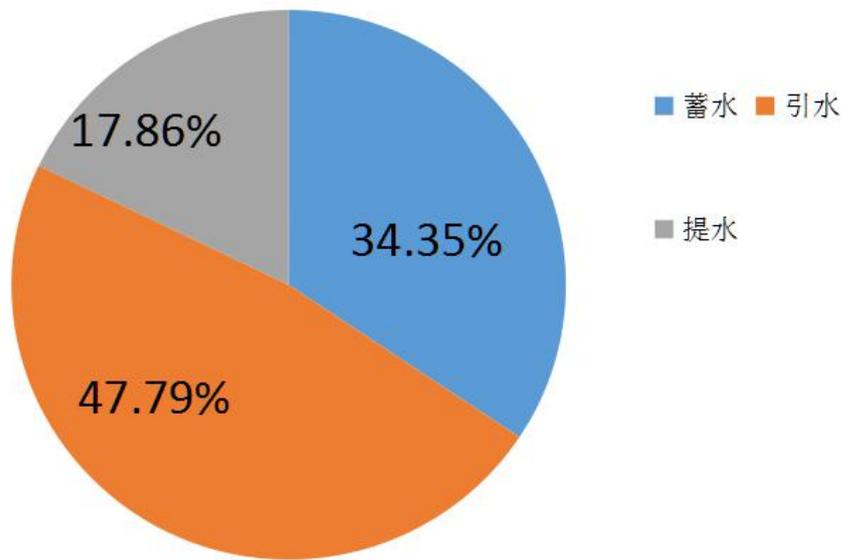
2021年清远市供水总量 180415 万 m³，比 2020 年减少 0.09%，与近 5 年的供水总量相比，供水总量平稳。

从总水源结构上来看，地表水源供水量 176272 万 m³，占供水总量的 97.70%；地下水源供水量 4123 万 m³，占 2.29%，其他水源供水来源中，来自污水处理回用的水量有 20 万 m³，占 0.01%。与 2020 年比较，地表水源供水量增加 0.50%，地下水源供水量减少了 12.04%，来自污水处理回用的水量减少较多。

从地表水源供水结构看，蓄水供水 60543 万 m³，占地表水源供水量 34.35%；引水供水 84239 万 m³，占 47.79%；提水供水 31490 万 m³，占 17.86%。



供水比例图



地表水源供水比例图

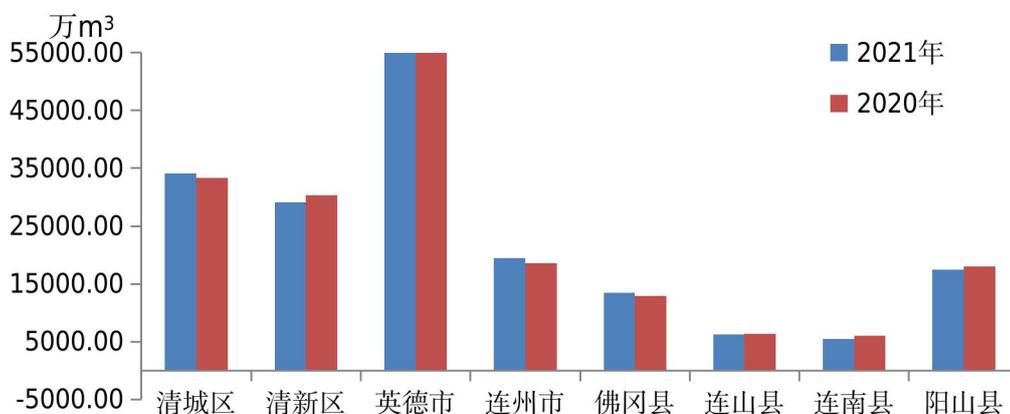
在各县（市、区）中，按供水量大小排列，前三位分别为英德市、清城区和清新区，其供水总量分别为 54991 万 m³、34125 万 m³ 和 29148 万 m³，分别占全市供水总量的 30.48%、18.91%和 16.16%；供水量最小的是连南县，供水量占全市供水总量的 3.04%。各行政分区的水源结构显示，清城区、英德市和阳山县的地下水源

供水量占本区内供水总量的比重相对较大，分别为 5.86%、2.18% 和 2.14%；最小的是清新区仅占 0.38%。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 99.62%、99.55%和 99.46%。

2021 年各行政分区供水量表

单位：万 m³

行政分区	地表水源供水量				地下水源供水量	其他水源	总供水量	占全市比例 (%)
	蓄水	引水	提水	小计				
清城区	11117	11920	9068	32105	2000	20	34125	18.91
清新区	4694	20054	4290	29038	110	0	29148	16.16
英德市	24511	18033	11247	53791	1200	0	54991	30.48
连州市	6751	10436	2152	19339	105	0	19444	10.78
佛冈县	4217	7906	1054	13177	265	0	13442	7.45
连山县	1532	3068	1641	6241	28	0	6269	3.47
连南县	2664	1868	911	5443	41	0	5484	3.04
阳山县	5057	10954	1127	17138	374	0	17512	9.71
合计	60543	84239	31490	176272	4123	20	180415	100.00



各行政分区 2021 年总供水量与 2020 年比较图

用水量

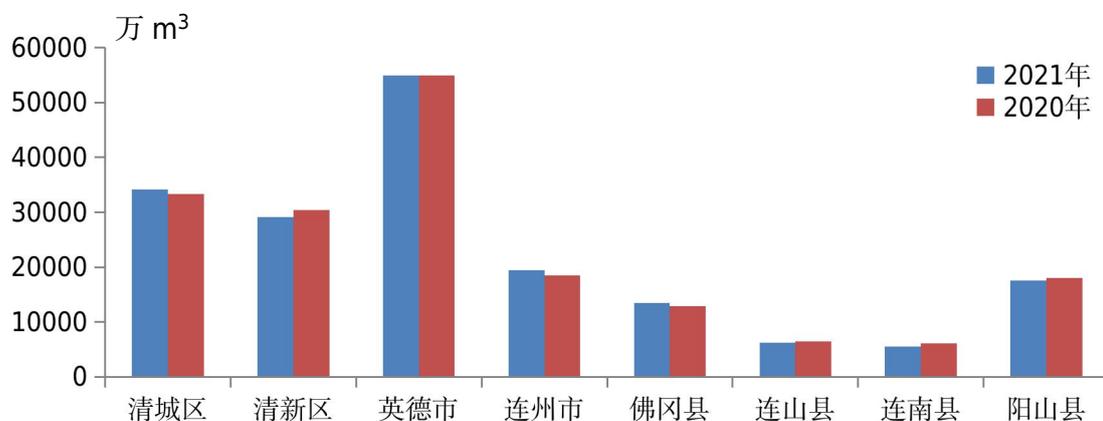
用水量是指分配给用户的包括输水损失在内的毛用水量，按农业、工业、城镇公共、居民生活和生态环境五大类用水统计。农业用水包括农田灌溉用水和林牧渔畜用水；工业用水为取用的新水量，不包括工业内部的重复利用水量；城镇公共用水包括建筑业和商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等服务业用水；居民生活用水包括城镇居民和农村居民生活用水；生态环境用水包括城镇环境和农村生态用水。

2021 年全市用水总量 180415 万 m³，比 2020 年减少 0.09%。按生产用水、生活用水和生态环境用水分类统计，生产用水 158189 万 m³，占用水总量的 87.68%；居民生活用水 21576 万 m³，占 11.96%；生态环境用水 650 万 m³，占 0.36%。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 81.28%、5.71%、6.44%、6.57%。

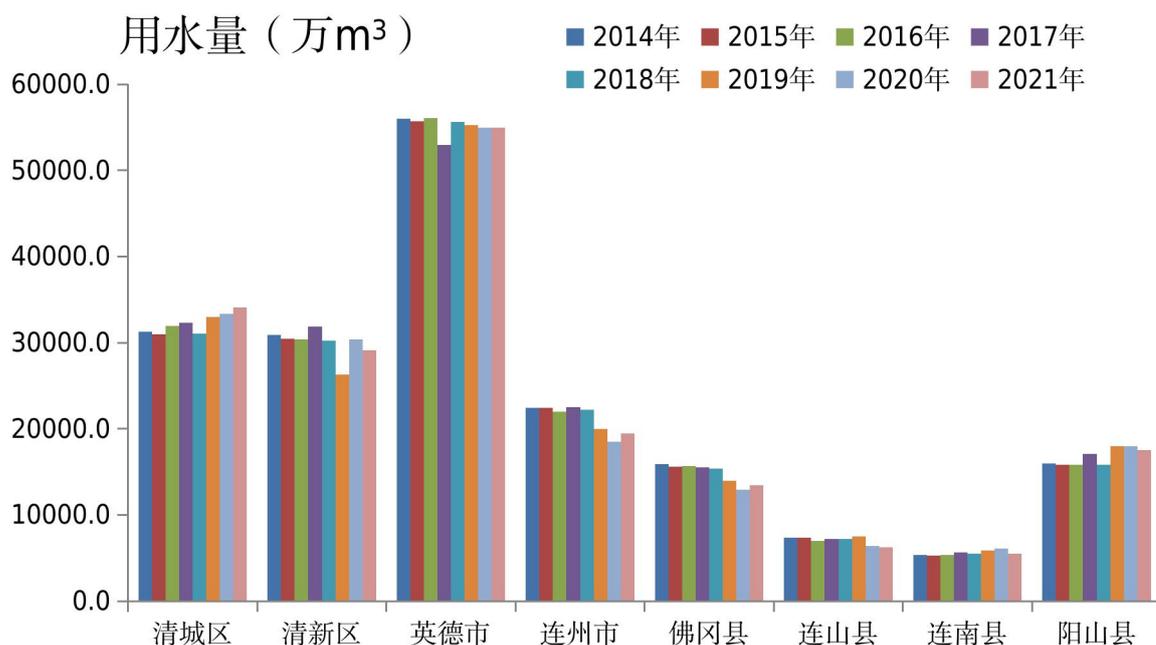
2021年各行政分区用水量表

单位：万 m³

行政 分区	生产用水					居民 生活 用水量	生态环境 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	15417	2058	3750	6460	27685	6090	350	34125
清新区	20844	1660	1795	1004	25303	3800	45	29148
英德市	43755	2124	2902	1130	49911	5000	80	54991
连州市	15996	766	300	270	17332	1972	140	19444
佛冈县	9231	738	1308	520	11797	1640	5	13442
连山县	5629	180	8	28	5845	419	5	6269
连南县	4341	223	36	137	4737	742	5	5484
阳山县	13354	1290	90	845	15579	1913	20	17512
合计	128567	9039	10189	10394	158189	21576	650	180415

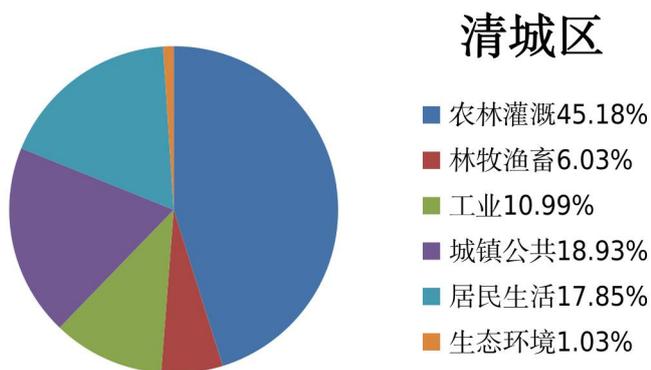


各行政分区 2021年用水总量与2020年比较图



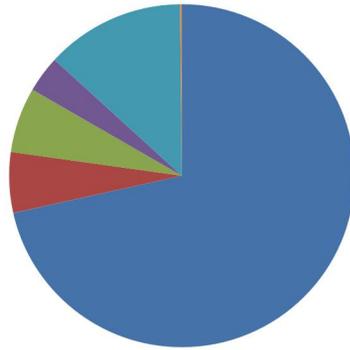
各行政分区近年来用水量变化趋势图

2021年各行政分区各类用水量比较图



清城区用水组成

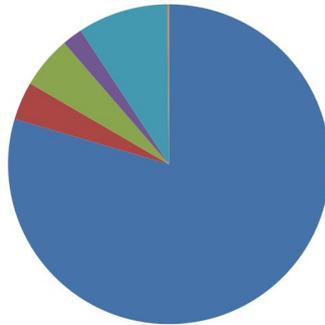
清新区



- 农林灌溉71.51%
- 林牧渔畜5.70%
- 工业6.16%
- 城镇公共3.44%
- 居民生活13.04%
- 生态环境0.15%

清新区用水组成

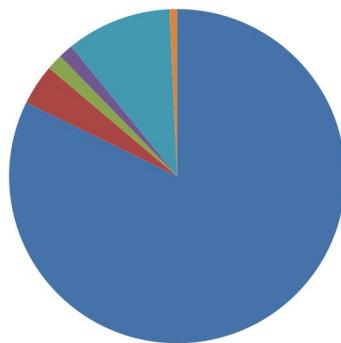
英德市



- 农林灌溉79.57%
- 林牧渔畜3.86%
- 工业5.28%
- 城镇公共2.05%
- 居民生活9.09%
- 生态环境0.15%

英德市用水组成

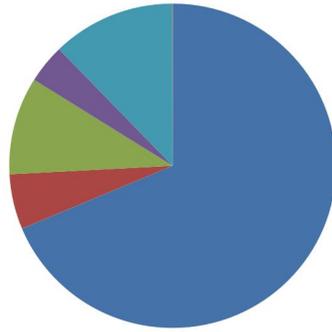
连州市



- 农林灌溉 82.27%
- 林牧渔畜 3.94%
- 工业 1.54%
- 城镇公共 1.39%
- 居民生活 10.14%
- 生态环境 0.72%

连州市用水组成

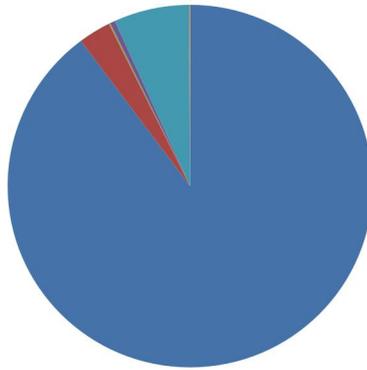
佛冈县



- 农林灌溉 68.67%
- 林牧渔畜 5.49%
- 工业 9.73%
- 城镇公共 3.87%
- 居民生活 12.20%
- 生态环境 0.04%

佛冈县用水组成

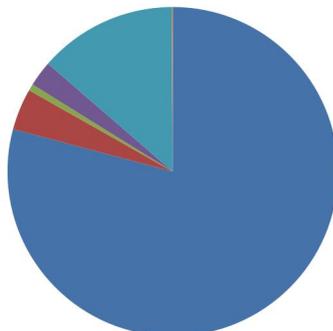
连山县



- 农林灌溉 89.79%
- 林牧渔畜 2.87%
- 工业 0.13%
- 城镇公共 0.45%
- 居民生活 6.68%
- 生态环境 0.08%

连山县用水组成

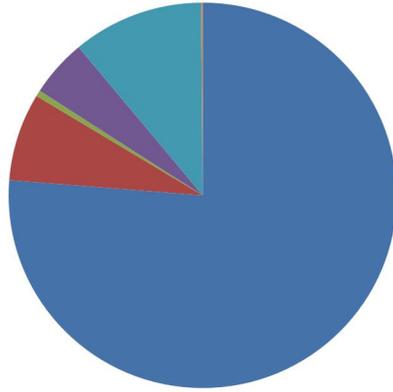
连南县



- 农林灌溉 79.16%
- 林牧渔畜 4.07%
- 工业 0.66%
- 城镇公共 2.50%
- 居民生活 13.53%
- 生态环境 0.09%

连南县用水组成

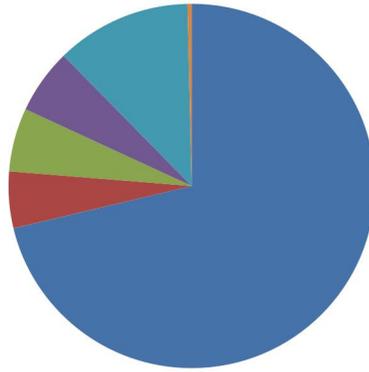
阳山县



- 农林灌溉 76.26%
- 林牧渔畜 7.37%
- 工业 0.51%
- 城镇公共 4.83%
- 居民生活 10.92%
- 生态环境 0.11%

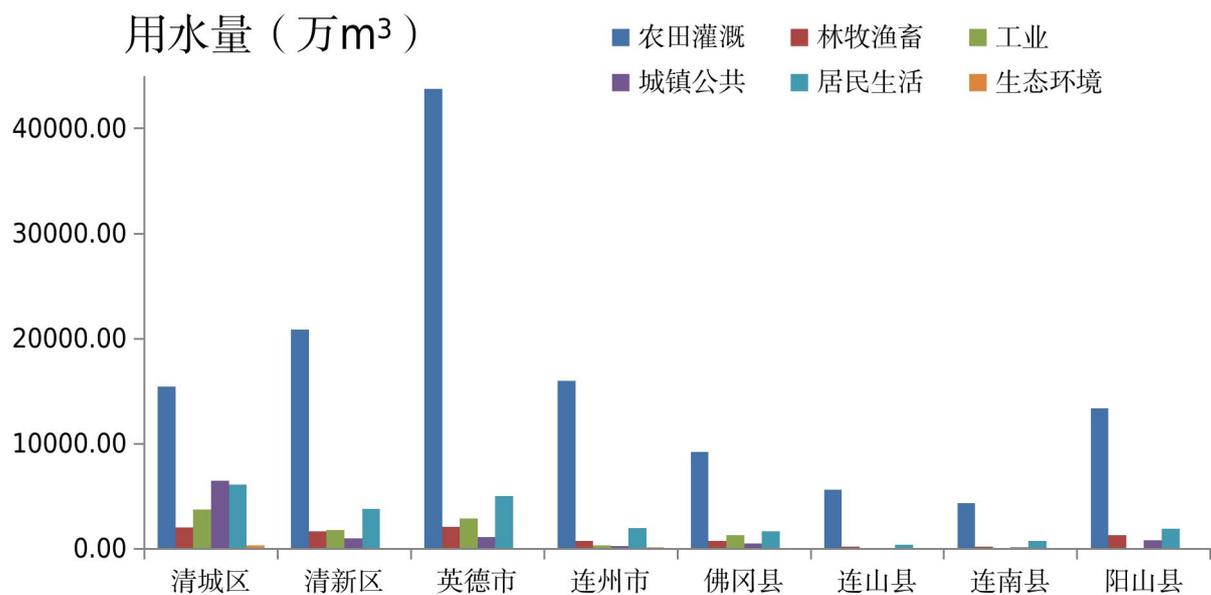
阳山县用水组成

全市



- 农林灌溉 71.26%
- 林牧渔畜 5.01%
- 工业 5.65%
- 城镇公共 5.76%
- 居民生活 11.96%
- 生态环境 0.36%

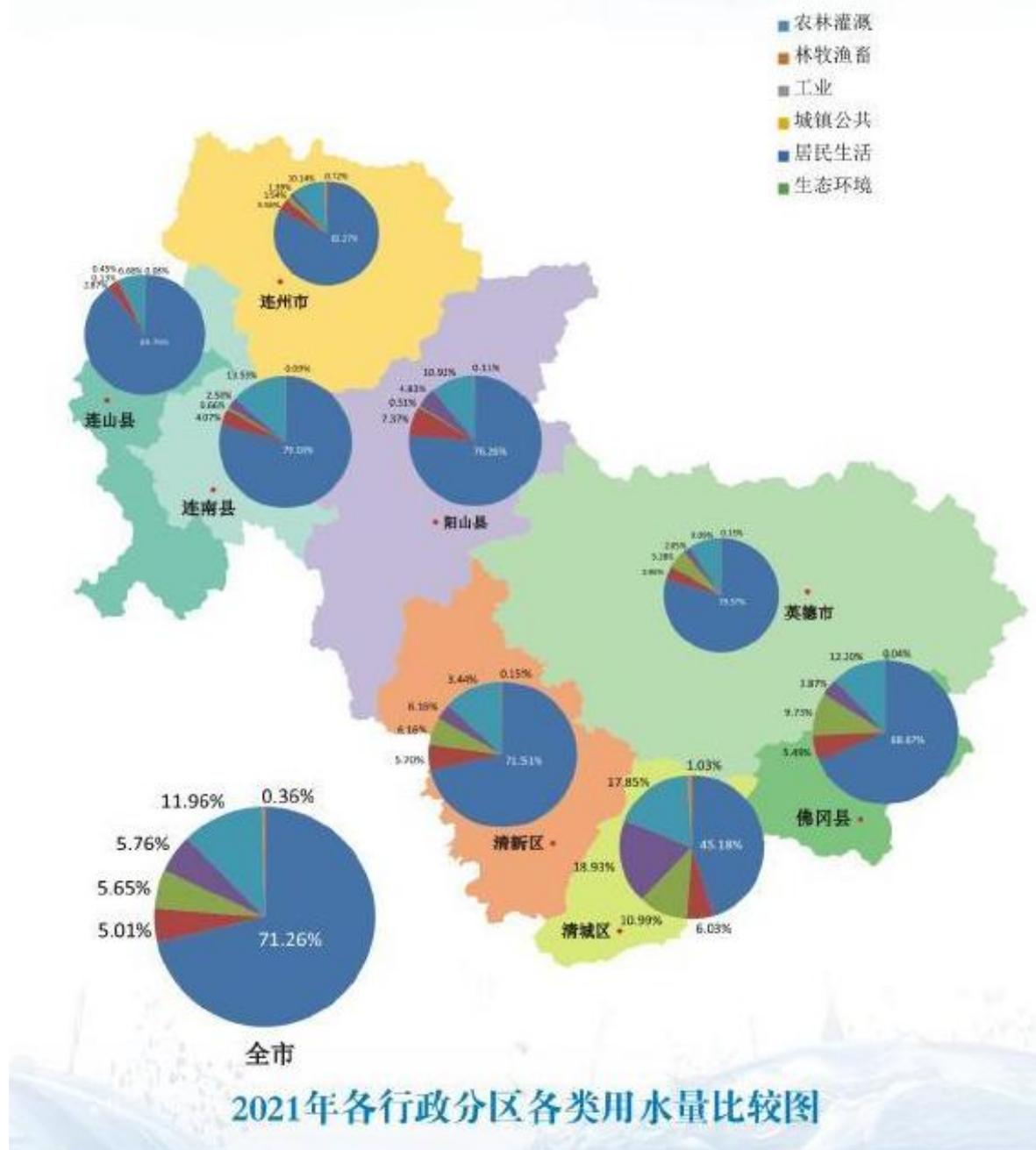
全市用水组成



2021 年各行政分区各类用水量比较图

2021

清远市水资源公报



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。

2021 年全市耗水量为 7.9698 亿 m³。其中农田耗水量 5.9307 亿 m³，占总耗水量的 74.41%；林牧鱼畜耗水量 0.7160 亿 m³，占总耗水量的 8.98%；居民生活耗水量 0.7047 亿 m³，占 8.84%；工业耗水量 0.2407 亿 m³，占 3.02%；城镇公共耗水量 0.3393 亿 m³，占 4.26%；生态与环境耗水量 0.0384 亿 m³，占 0.48%。与 2020 年耗水量比较，增幅最大的城镇公共耗水占比增长 116.67%，其次为林牧鱼畜耗水占比增长 52.57%，居民生活耗水占比微增 1.21%；农田耗水占比降低 4.02%，工业耗水占比降低 4.45%，生态环境耗水占比降低 7.25%。

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 44.17%，较去年耗水率 43.16%略有上升。其中农业耗水率为 48.30%，工业耗水率为 23.62%，居民生活耗水率为 32.66%，城镇公共耗水率为 32.64%，生态环境耗水率为 59.08%。

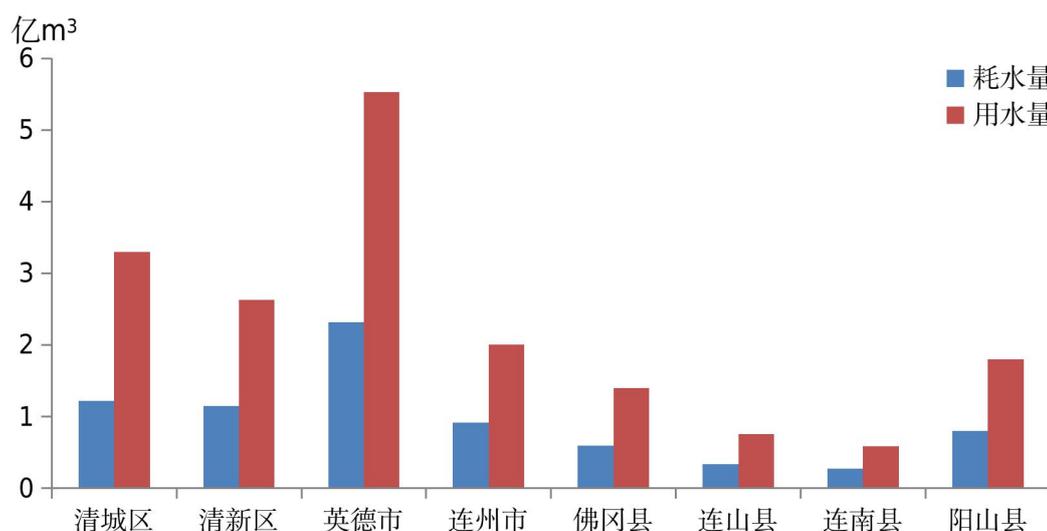
除林牧鱼畜耗水率和城镇公共耗水率外，其余各类型耗水率均有所降低。林牧鱼畜耗水率受去年气候影响，从 62.06%上升至 79.21%，

升幅较大；城镇公共耗水受建筑业用水统计变动较大，耗水率从22.90%上升至32.64%。

2021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	0.7475	0.1627	0.09	0.2457	0.1304	0.021	1.3973
清新区	0.9454	0.1313	0.0431	0.021	0.1362	0.0027	1.2797
英德市	1.9515	0.1683	0.0666	0.0275	0.1889	0.0042	2.4070
连州市	0.7184	0.0608	0.0072	0.0066	0.0731	0.0084	0.8745
佛冈县	0.4301	0.0585	0.0314	0.0116	0.0595	0.0003	0.5914
连山县	0.2625	0.0142	0.0002	0.0007	0.0166	0.0003	0.2945
连南县	0.2297	0.0177	0.0009	0.0033	0.0276	0.0003	0.2795
阳山县	0.6456	0.1025	0.0013	0.0229	0.0724	0.0012	0.8459
合计	5.9307	0.7160	0.2407	0.3393	0.7047	0.0384	7.9698



2021年各行政分区用水量与耗水量比较图

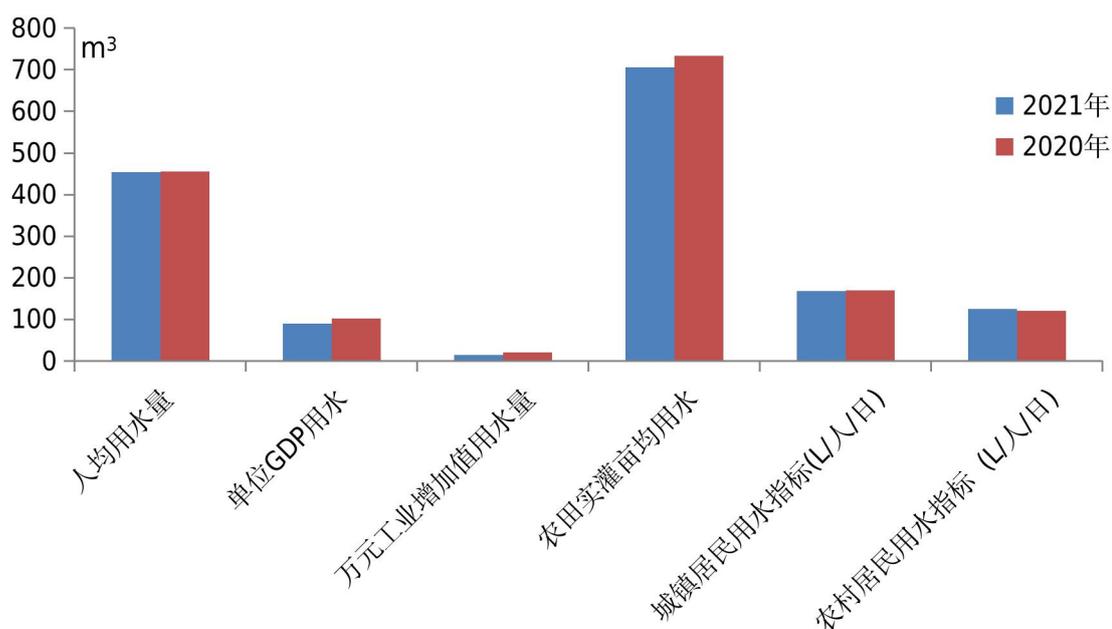
用水指标

2021 年全市用水指标与 2020 年相比，除农村居民用水有所上升，其余各项用水指标均有所下降。人均综合用水量指标下降 0.50%，单位 GDP 用水量指标降低 11.55%，万元工业增加值用水量指标降幅最大，降低 31.61%，农田实灌亩均用水量下降 3.92%，城镇居民生活用水下降 0.87%。

农田灌溉水有效利用系数实现预期。

2021 年各项主要用水指标与 2020 年对比表

年份	人均综合用水量 (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 用水指标 (L/人/日)	农村居民 用水指标 (L/人/日)	农田水 灌溉有效 利用系数
2021	453.74	89.87	14.58	705.35	168.52	124.45	0.525
2020	456	101.61	21.32	734.1	170	120	0.512
变化率 (%)	-0.50	-11.55	-31.61	-3.92	-0.87	3.71	/



2021 年各项主要用水指标与 2020 年比较图

各县市区用水指标表

行政区	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 用水指标 (L/人/日)	农村居民 用水指标 (L/人/日)
清城区	303.58	47.90	13.63	714.74	155.64	113.24
清新区	471.34	96.27	14.48	709.34	206.35	137.15
英德市	583.51	136.23	19.05	757.40	173.90	124.15
连州市	515.06	107.17	7.31	673.94	160.07	128.07
佛冈县	425.45	84.80	17.81	635.74	176.64	115.50
连山县	657.13	148.85	1.49	561.78	138.38	107.25
连南县	405.02	81.25	6.26	738.27	172.06	131.57
阳山县	476.60	125.93	4.12	688.53	171.71	121.37
全市	453.74	89.87	14.58	705.35	168.52	124.45

水资源开发利用程度

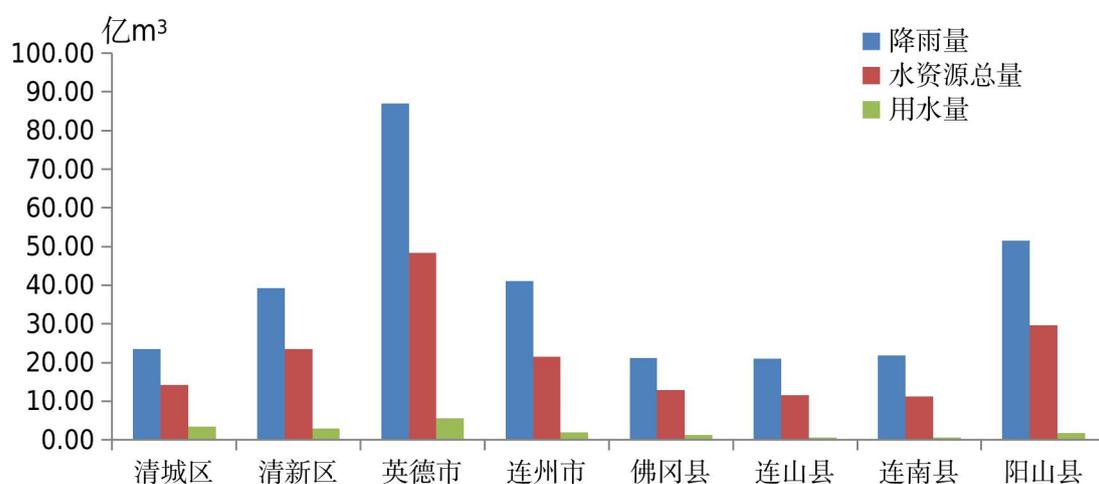
水资源利用率是指当地总用水量与当地水资源总量的百分比。

2021年全市水资源开发利用率为10.45%，较2020年上升较大，主要原因是降水量减少导致水资源总量减少，利用率升高。

在各县（市、区）中，水资源开发利用程度差别较大，最大的是清城区为23.96%，其次是清新区为12.41%，最小的是连南县仅为4.85%。

2021年各行政分区水资源开发利用情况表

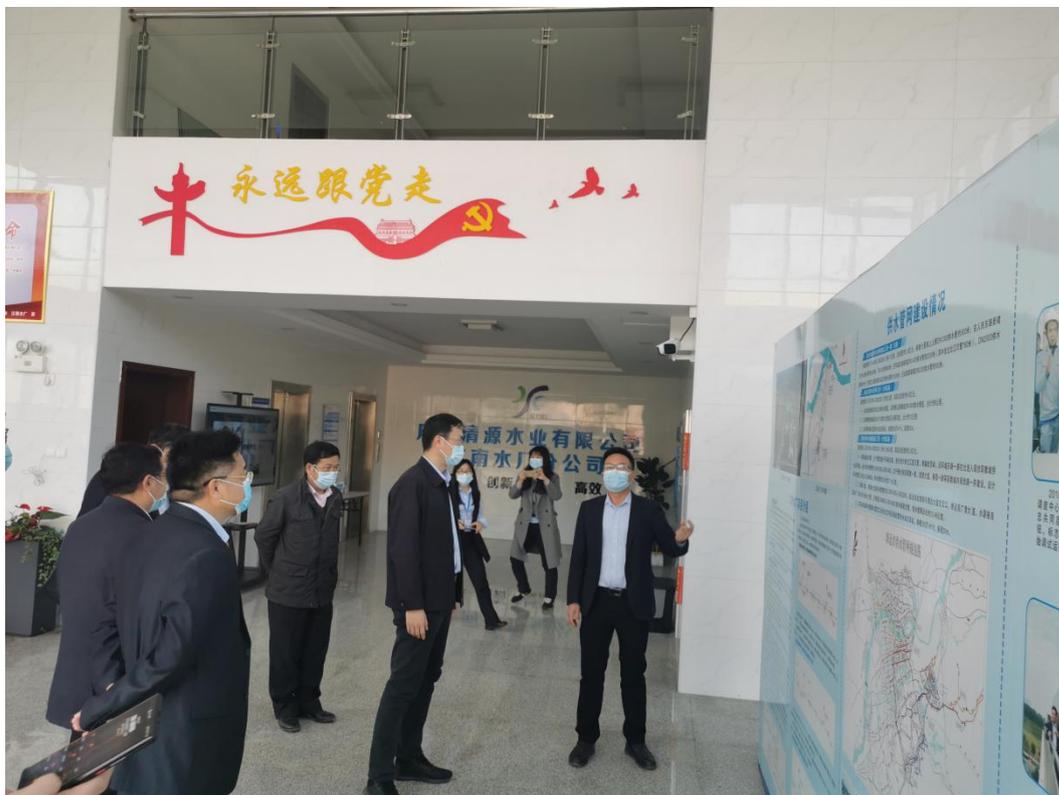
行政分区	降水量 (亿 m ³)	水资源总量 (亿 m ³)	用水量 (亿 m ³)	水资源利用率 (%)
清城区	23.47	14.26	3.41	23.93
清新区	39.26	23.48	2.91	12.41
英德市	87.08	48.31	5.50	11.38
连州市	41.15	21.43	1.94	9.07
佛冈县	21.14	12.85	1.34	10.46
连山县	21.03	11.50	0.63	5.45
连南县	21.85	11.30	0.55	4.85
阳山县	51.53	29.56	1.75	5.92
全市	306.50	172.69	18.04	10.45



2021年水资源开发利用情况比较图

清远水利大事记

- 1.2021年1月22日，市水利局举办水利安全生产信息业务培训。培训内容包括如何识别水库、水闸、泵站等水利工程常见危险源及相关的管控措施、应急措施。通过此次培训切实解决了基层单位安全生产信息系统报送有关问题，加强工作人员危险源辨识与管控的能力。
- 2.2021年2月1日起，《清远市城镇排水管理办法》施行。
- 3.2021年2月3日下午，副市长林科聪前往江南水厂现场调研市区供水建设情况。林科聪首先听取了市区供水运行和水厂、管网设施的建设情况汇报，随后检查了江南水厂运行、安保、检测等方面工作，并对市区供水工作提出要求。



- 4.2021年3月22日，市水利局联合市文明办在市区江滨公园演艺广场举办了2021年“世界水日”“中国水周”系列宣传活动暨守护母亲河志愿者活动，共同倡导“深入贯彻新发展理念，推进水资源集约安全利用”理念。
- 5.2021年4月，清远市供排水处理中心获得“清远市先进集体”称号。
- 6.2021年5月10日，成立清远市市属公益性水利工程建设指挥部。

7.2021年7月8日,市水利局召开全市水利系统2021年环境保护重点工作攻坚视频会议。主会场设在市水利局九楼会议室,各县(市、区)水利局设分会场。会议通报了6月份全市水利系统2021年生态环境保护重点工作进展情况,听取了相关县(市、区)水利局关于生态环境保护工作建设情况。

8.2021年9月2日,省水利厅党组书记、厅长王立新同志带队到湛江蓄滞洪区建设与管理工程开展实地调研并指导工作。



9.2021年9月7日,清远市人民政府印发《清远市水利发展“十四五”规划》。

10.2021年10月12日,我市召开了全市水利高质量发展大会,市委书记、市人大常委会主任殷昭举强调,要深入学习贯彻习近平总书记关于治水工作的重要论述精神,认真贯彻落实全省水利高质量发展大会精神,围绕全省“851”水利高质量发展蓝图,以“五个狠抓”为清远高质量发展提供有力的水利保障,进一步推动清远江河安澜、秀水长清、清波流远。



11.2021年10月22日上午，市水利局召开了2021年度清远市打击整治非法采砂工作视频会议。会上，市水利局、市公安局分别通报了我市打击非法采运河砂工作情况。会议对我市打击整治非法采砂工作进行了动员，并提出了工作要求。

12.2021年11月11日上午，市水利局党组书记、局长欧国伟带队到潞江蓄滞洪区建设与管理工程施工现场调研。欧国伟同志先后来到了大厂围、大厂北水闸、土料场以及独树水闸施工工地进行现场调研，并在潞江蓄滞洪区建设指挥部会议室召开工作推进会议，就潞江蓄滞洪区建设存在的问题情况分别听取了项目各参建单位汇报，研究解决有关问题。



13.2021年11月18日，清远市市属及各县（市、区）排水管理有限公司正式揭牌成立。



14.2021年12月1日下午，市委副书记、市长温文星调研重点水利项目，要求认真落实市委“十大行动方案”，坚守“安全、环保、效益”三条底线，加快推动重点水利项目建设，确保人民群众生命财产安全。



术语解释

①**常年** 水资源量分析采用1956–2000年系列多年平均值；降雨量分析采用建站–2017年系列多年平均值。

②**降水量丰枯评价标准** 《水资源调查评价技术细则》规定：按年降水量分为丰水年（ $P < 12.5\%$ ）、偏丰（ $P = 12.5\% - 37.5\%$ ）、平水年（ $P = 37.5\% - 62.5\%$ ）、偏枯年（ $P = 62.5\% - 87.5\%$ ）、枯水年（ $P > 87.5\%$ ）五级。

③**地表水资源量** 指河流、湖泊等地表水体逐年更新的动态水量，即当地天然河川径流量。

④**地下水资源量** 指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水和地表水体（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗对地下水的补给量。

⑤**水资源总量** 指当地降水形成的地表、地下产水总量（不包括区外来水量），由地表水资源量和地下水资源量相加并扣除两者之间互相转化的重复计算量（或由地表水资源量加上地表与地下水资源不重复计算量）而得。

⑥**供水量** 指各种水源工程为用水户提供的包括输水损失在内的毛供水量之和，按受水区地表水源、地下水源和其它水源统计。地表水源供水量指地表水工程的取水量，按蓄水、引水、提水和调水工程统计；地下水源工程指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水和微咸水统计；其他水源供水量包括污水处理再利用量、雨水利用量和海水淡化供水量。海水直接利用量另行统计，不计入供水总量。

⑦**用水量** 指各类用水户取用的包括输水损失在内的毛用水量之和，按生产、生活和生态环境统计，不包括海水直接利用量以及水力发电、航运等河道内用水量。生产用水包括农业、工业和城镇公共用水，其中农业用水包括农田灌溉和林牧渔畜用水，工业用水为取用的新水量，不包括企业内部的重叠利用水量，城镇公共用水包括建筑业和服务业用水；生活用水包括包括城镇居民和农村居民用水；生态环境用水只包括人工措施供给的城镇绿化、清洁等生态环境用水和部分河湖、湿地补水，不包括降水、径流自然满足的水量，也不包括回归河道等自然水体的非消耗水量。

⑧**用水消耗量** 指在输水、用水过程中，通过蒸腾蒸发、土壤吸收、产品吸附、居民和牲畜饮用等多种途径消耗掉，而不能回归到地表水体或地下含水层的水量。

⑨**耗水率** 指耗水量在用水量中所占的百分数。由于各类用水户用水特性和用水方式的不同，耗水率也不同。

⑩**废污水排放量** 指用水量与用水消耗量之差，包括工业（不含火核电直流冷却水排放量和矿坑排水量）、第三产业和城镇居民生活等用水户（不含农业及农村居民）排放的水量。