

梅州市水资源公报

Mei Zhou Water Resources Bulletin

(2021)



梅州市水务局

2022年6月

公民节约用水行为规范

第一条

了解水情状况，树立节水观念。懂得水是万物之母、生命之源，知道水是战略性经济资源、控制性生态要素，明白节水即开源增效、节水即减排降损；了解当地水情水价，关注家庭用水节水。提升节水文明素养，履行节水责任义务；强化节水观念意识，争当节水模范表率；以节约用水为荣，以浪费用水为耻。

第二条

掌握节水方法，养成节水习惯。按需取用饮用水，带走未尽瓶装水；洗漱间隙关闭水龙头，合理控制水量和时间；洗衣机清洗衣物宜集中，小件少量物品宜用手洗；清洗餐具前擦去油污，不用长流水解冻食材；正确使用大小水按钮，不把垃圾扔进坐便器；洗车宜用回收水，控制水量和频次；浇灌绿植要适量，多用喷灌和滴灌。适量使用洗涤用品，减少冲淋清洗水量；家中常备盛水桶，浴前冷水要收集；暖瓶剩水不放弃，其他剩水再利用；优先选用节水型产品，关注水效标识与等级；检查家庭供用水设施，更换已淘汰用水器具。

第三条

弘扬节水美德，参与节水实践。宣传节水洁水理念，传播节水经验知识；倡导节水惜水行为，营造节水护水风尚。志愿参与节水活动，制止用水不良现象；发现水管漏水，及时报修；发现水表损坏，及时报告；发现水龙头未关紧，及时关闭；发现浪费水行为，及时劝阻。



审 定：陈海燕
主 编：张世俭
编 写：蔡 峥、吴连胜、丘丹蕾、朱能胜、吴海斌、彭爵宜、
吴奇珞、陈素梅
资料来源：梅州市各县（市、区）水资源公报上报表
广东省水文局梅州水文分局水文资料

目 录

综述.....	2
一、来水分析.....	3
二、蓄水动态.....	10
三、供用水统计分析.....	12
四、水事要情.....	19
五、名词解释.....	23

综 述

梅州市位于粤东北部韩江中上游，闽、粤、赣三省交界处。东部与福建省龙岩市和漳州市接壤，南部与潮州市、揭阳市、汕尾市毗邻，西部与河源市接壤，北部与江西省赣州市相连。行政区总面积15876平方公里。属于山地丘陵区，境内山峦叠嶂，地势起伏较大，丘陵谷地相间。梅州市地质构造比较复杂，具有台地、丘陵、山地、阶地和平原五大类地貌类型。

2021年，全市年均降雨1076.7毫米，比多年平均值少33.0%，属偏枯年份。全市本地地表水资源量63.4亿立方米，比多年平均值少55.3%；全市入境水量为36.92亿立方米，出境水量为76.33亿立方米。

2021年末，全市22宗大中型水库蓄水总量为49610.4万立方米，比上年同期增加11511.6万立方米。

2021年，全市总供水量19.44亿立方米，比2020年减少0.57亿立方米；全市总用水量19.44亿立方米，仍以农业用水为主，农业用水占总用水量的68.82%。



来水分析

1、降雨量

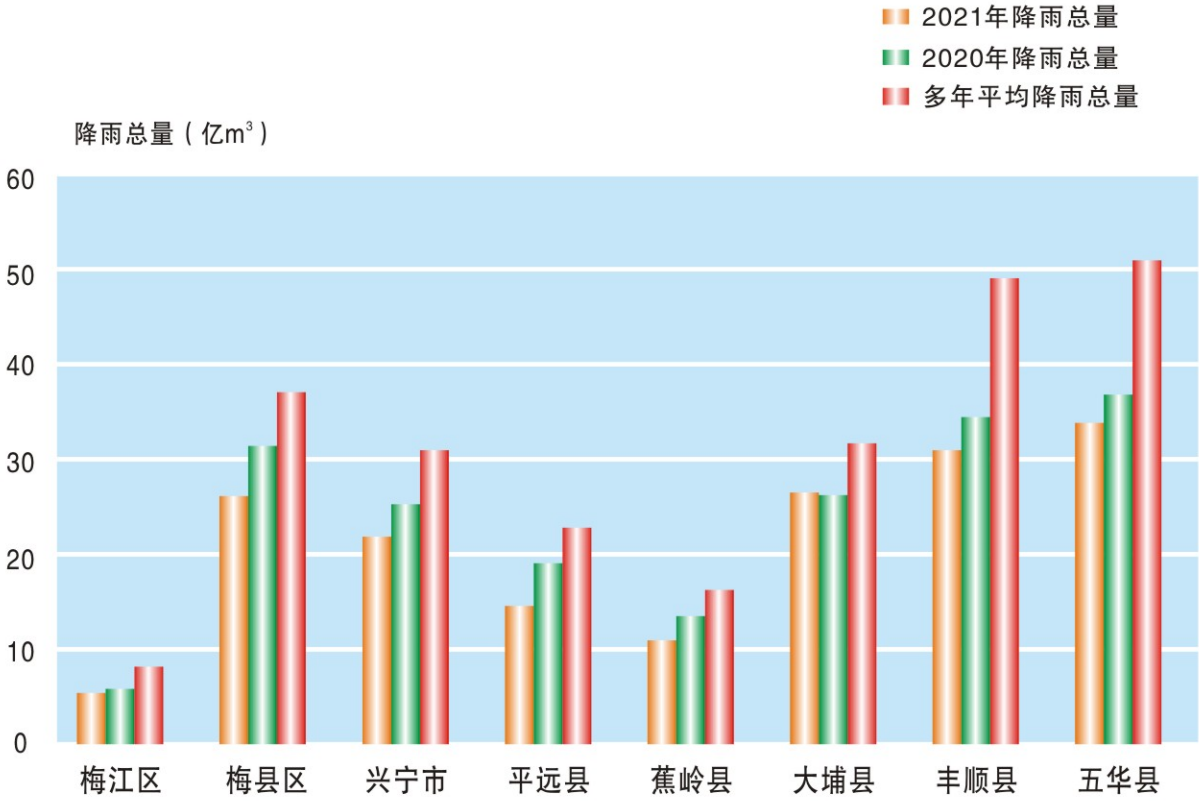
2021年全市年平均降雨1076.7毫米，折合年降雨总量169.5亿立方米，比2020年减少12.27%，比多年平均降雨量减少33.0%，属偏枯年份。全市降雨时空分布不均，据省水文局梅州分局实测统计资料显示，2021年全市降雨主要集中在4月至10月份，7个月降雨量达917.7毫米，占全年降雨总量的85.7%。

2021年梅州市各县（市、区）降雨量统计表

行政分区	计算面积 (km^2)	2021年降雨量		多年平均 降水量 (亿m^3)	与上年比较 ($\pm\%$)	与多年平均 值比较 ($\pm\%$)
		mm	亿m^3			
梅江区	570	935	5.33	8.45	-11.5	-36.9
梅县区	2484	1050	26.07	37.20	-15.9	-29.9
兴宁市	2080	1044	21.72	30.80	-14.2	-29.5
平远县	1378	1067	14.70	22.08	-25.5	-33.4
蕉岭县	961	1059	10.18	16.13	-22.5	-36.9
大埔县	2470	1086	26.83	38.13	0.8	-29.6
丰顺县	2710	1134	30.73	49.72	-10.4	-38.2
五华县	3223	1054	33.96	50.52	-8.5	-32.8
全 市	15876	1076.7	169.52	253.03	-12.3	-33.0

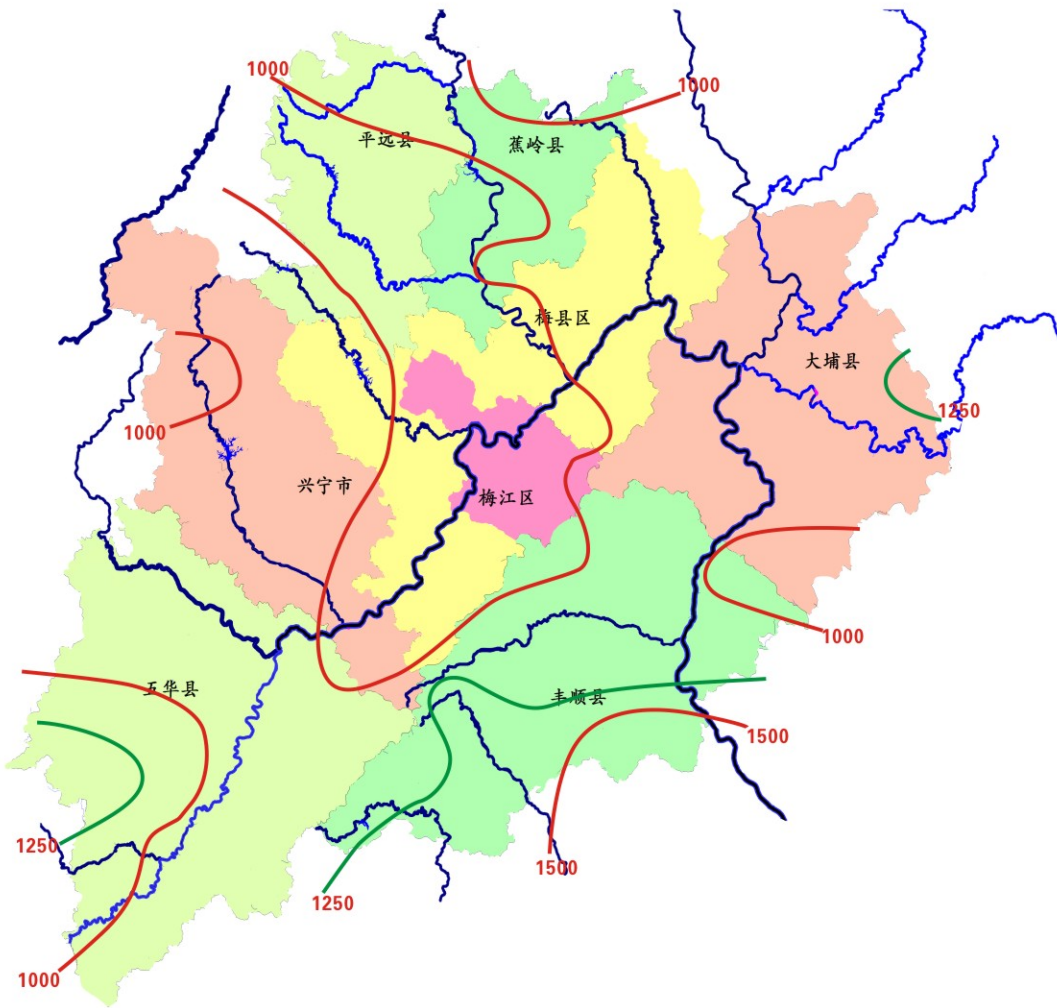
2021年梅州市各流域分区降雨量统计表

流域分区	计算面积 (km ²)	2021年降雨量		多年平均 降水量 (亿m ³)	与上年 比较 (±%)	与多年平均 值比较 (±%)
		mm	亿m ³			
韩 江	14711	1058	155.60	231.69	-12.1	-32.8
粤东诸河 (榕江)	893	1240	11.07	17.29	-10.8	-36.0
东 江	272	1048	2.85	4.05	-23.4	-29.6
全 市	15876	1068	169.52	253.03	-12.3	-33.0

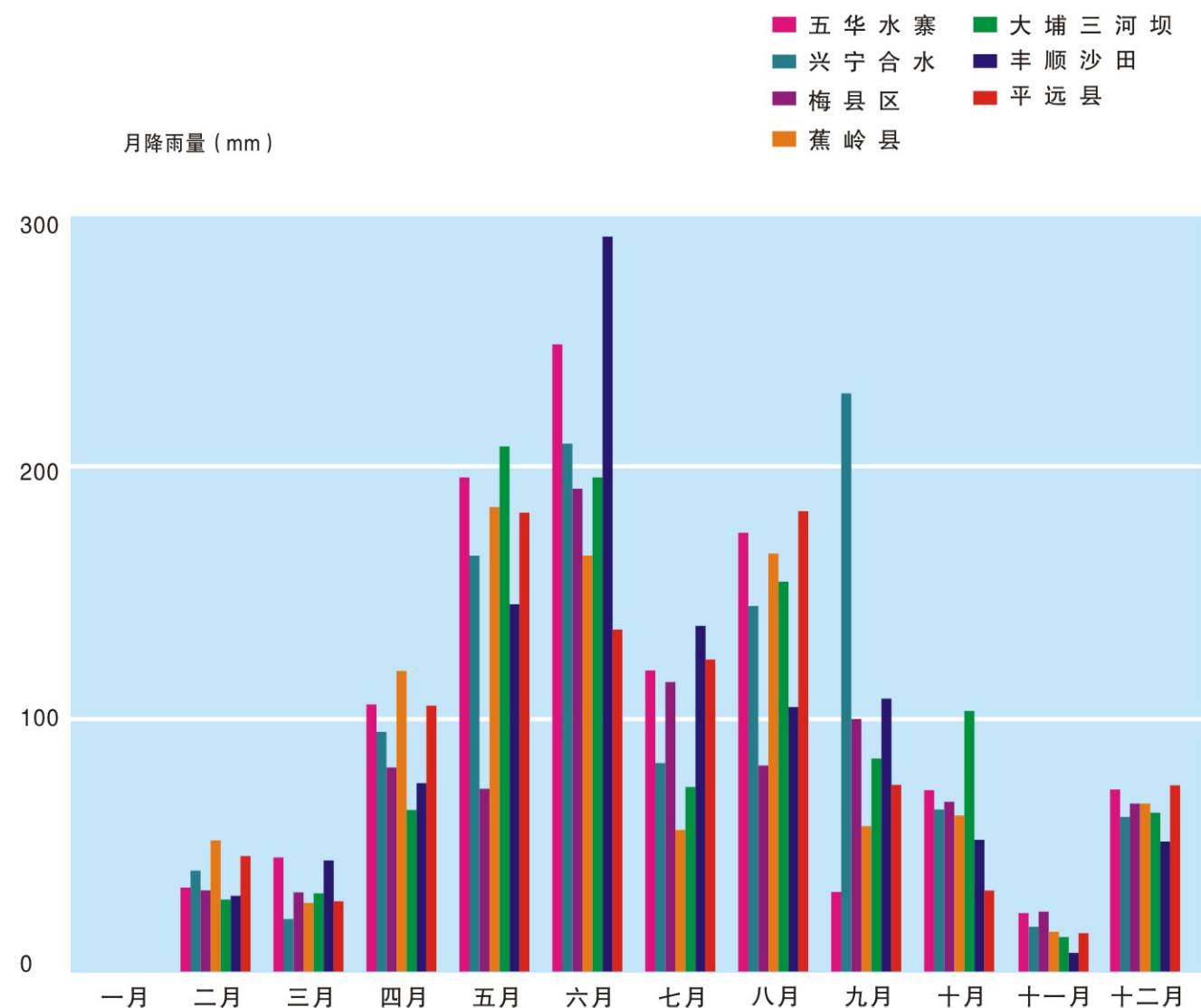


2021年各县（市、区）降雨总量与2020年多年平均值比较图

按流域分区统计，全市2021年韩江流域降雨总量为155.60亿立方米，比2020年少12.1%，比多年平均值少32.8%；粤东沿海诸河（榕江）降雨总量为11.07亿立方米，比2020年减少10.8%，比多年平均值少36.0%；东江流域降雨总量为2.85亿立方米，比2020年少23.4%，比多年平均值少29.6%。



2021年梅州市年降雨量等值线图



2021年梅州市各代表站月降雨量比较图

2、地表水资源量

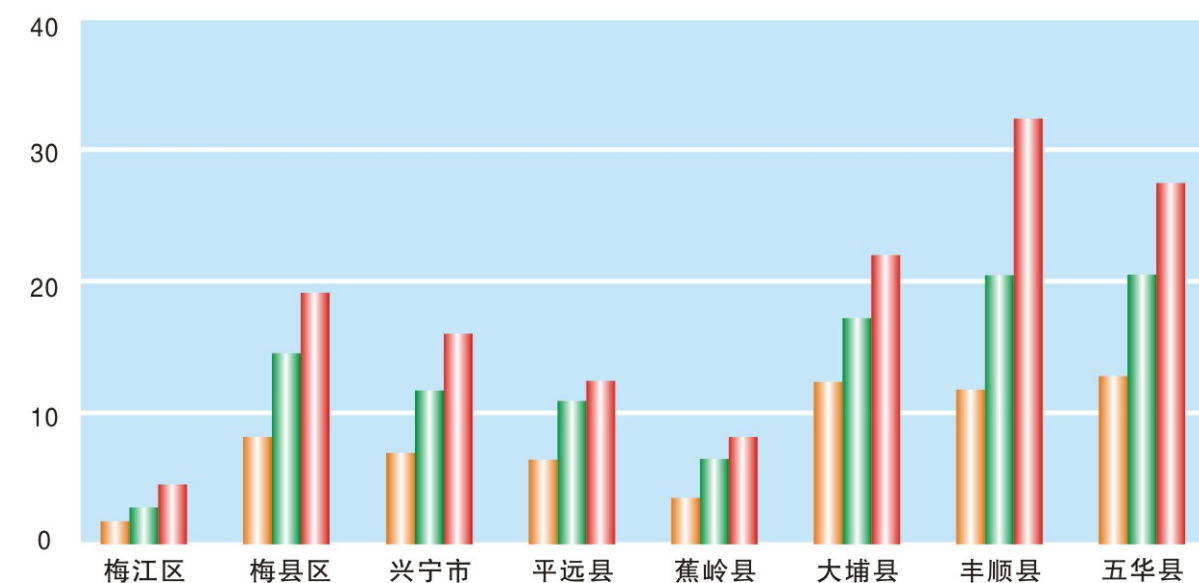
2021年全市本地地表水资源量为63.4亿立方米，年径流深399毫米，比2020年少39.3%，比多年平均少55.3%。各县（市、区）地表水资源量的降幅不一。

2021年梅州市各县（市、区）地表水资源量统计表

行政分区	计算面积 (km^2)	地表水资源量 (亿m^3)	径流深 (mm)	多年平均水量 (亿m^3)	与上年比较 ($\pm\%$)	与多年 平均比较 ($\pm\%$)
梅江区	570	1.82	320	4.45	-38.5	-59.1
梅县区	2484	8.48	341	19.39	-41.4	-56.3
兴宁市	2080	7.02	338	16.04	-39.1	-56.2
平远县	1378	5.68	413	12.12	-48.2	-53.1
蕉岭县	961	3.64	379	8.46	-46.2	-57.0
大埔县	2470	12.20	494	21.85	-29.7	-44.2
丰顺县	2710	11.70	432	32.06	-42.0	-63.5
五华县	3223	12.85	399	27.43	-36.3	-53.2
全市	15876	63.39	399	141.80	-39.3	-55.3

地表水资源量 (亿m^3)

2021年地表水资源量
2020年地表水资源量
多年平均地表水资源量



2021年、2020年及多年平均地表水资源量统计表

3、地下水资源量

由于梅州地处山丘区，地下水资源直接以降雨和地表径流为补给源，并以河川基流的形式与地表水资源重复交替转换，因此，梅州市浅层地下水资源量基本上是地表水资源的重复计算量。受降雨减少的影响，2021年全市浅层地下水资源量为16.21亿立方米。

2021年梅州市各县（市、区）地下水资源量统计表

单位：亿m³

行政区	梅江区	梅县区	兴宁市	平远县	蕉岭县	大埔县	丰顺县	五华县	合 计
浅层地下水 资源量	0.57	2.48	2.19	1.37	0.96	2.46	2.97	3.21	16.21

4、本地水资源总量

本地水资源总量是指当地降雨形成的地表、地下（浅层）产水总量（不包括过境水量），由地表水资源量和浅层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而得。全市2021年水资源总量为63.40亿立方米，比2020年少39.3%，比多年平均值少55.3%。

2021年梅州市各县（市、区）水资源总量统计表

单位：亿m³

项 目	梅江区	梅县区	兴宁市	平远县	蕉岭县	大埔县	丰顺县	五华县	合 计
地表水 资源量	1.82	8.48	7.02	5.68	3.644	12.20	11.70	12.85	63.40
浅层地下 水 资源量	0.57	2.48	2.19	1.37	0.96	2.46	2.97	3.21	16.21
重 复 计 算 量	0.57	2.48	2.19	1.37	0.96	2.46	2.97	3.21	16.21
水 资 源 总 量	1.82	8.48	7.02	5.68	3.644	12.20	11.70	12.85	63.40

大中型水库蓄水动态

梅州有大型水库4座，中型水库18座，其中在韩江流域20座，粤东诸河（榕江）流域2座。2021年末全市大中型水库蓄水总量为4.9610亿立方米，比上年同期增加11511.6万立方米。

2021年梅州市大中型水库蓄水动态表

单位：万 m³

序号	水库名称	类型	所在地	总库容	2021年1月1日8时蓄水量	2022年1月1日8时蓄水量	同期蓄水对比（±）
1	高陂水利枢纽（九龙湖水库）	大型	大埔县	36560	—	9572.4	9572.4
2	长潭水库	大型	蕉岭县	17200	6970	9511	2541
3	益塘水库	大型	五华县	16500	5163	4869	-294
4	合水水库	大型	兴宁市	11612	3529	2631	-898
5	双溪水库	中型	大埔县	9460	6390	7762	1372
6	青溪水库	中型	大埔县	7468	4758	5569	811
7	黄田水库	中型	平远县	5400	2185	2230	45
8	梅西水库	中型	梅县区	5100	3011	2096	-915
9	清凉山水库	中型	梅江区	4864	975.4	507	-468.4
10	八乡水库	中型	丰顺县	4280	776	942	166
11	富石水库	中型	平远县	2388	593.2	367	-226.2
12	三河坝水库	中型	大埔县	2234	720	652	-68
13	温公水库	中型	兴宁市	2226	612.5	779	166.5
14	多宝水库	中型	蕉岭县	2213	380.5	341	-39.5
15	岩前水库	中型	五华县	1860	62.8	85	22.2
16	桂田水库	中型	五华县	1328	92	214	122
17	东方红水库	中型	五华县	1308	415	123	-292
18	和山岩水库	中型	兴宁市	1289	417.4	335	-82.4
19	黄竹坪水库	中型	蕉岭县	1158	95	119	24
20	干才水库	中型	梅江区	1106	475	446	-29
21	虎局水库	中型	丰顺县	1082	150	42	-108
22	石壁水库	中型	兴宁市	1006	328	418	90
合 计				137642	38098.8	49610.4	11511.6

供水统计分析



1、供水量

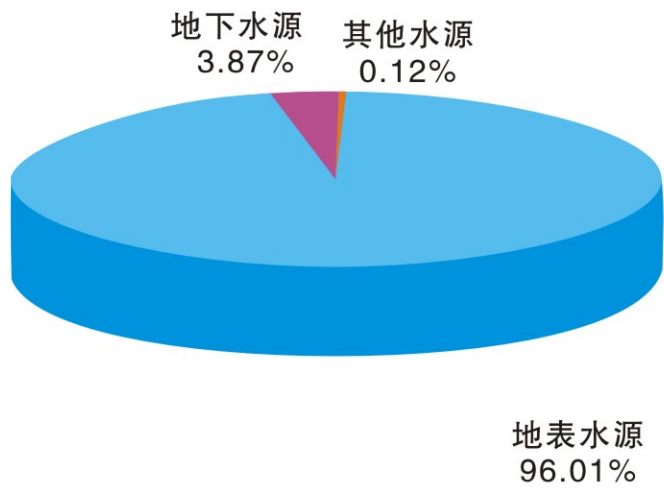
2021年全市总供水量为19.44亿立方米，比2020年减少2.85%。其中地表水源供水18.66亿立方米，占总供水量的96.01%，地下水源（浅层）供水0.75亿立方米，占总供水量的3.87%。在地表水源供水中，蓄水工程供水11.57亿立方米，占62.01%，引水工程供水5.60亿立方米，占30.00%，提水工程供水1.49亿立方米，占7.99%。

注：供水量是指各类水源工程为用水户提供的毛水量。

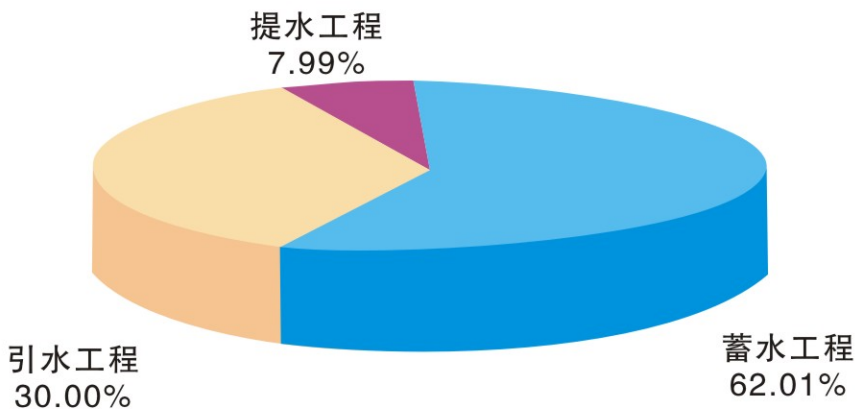
2021年梅州市各县（市、区）供水量统计表

单位：万m³

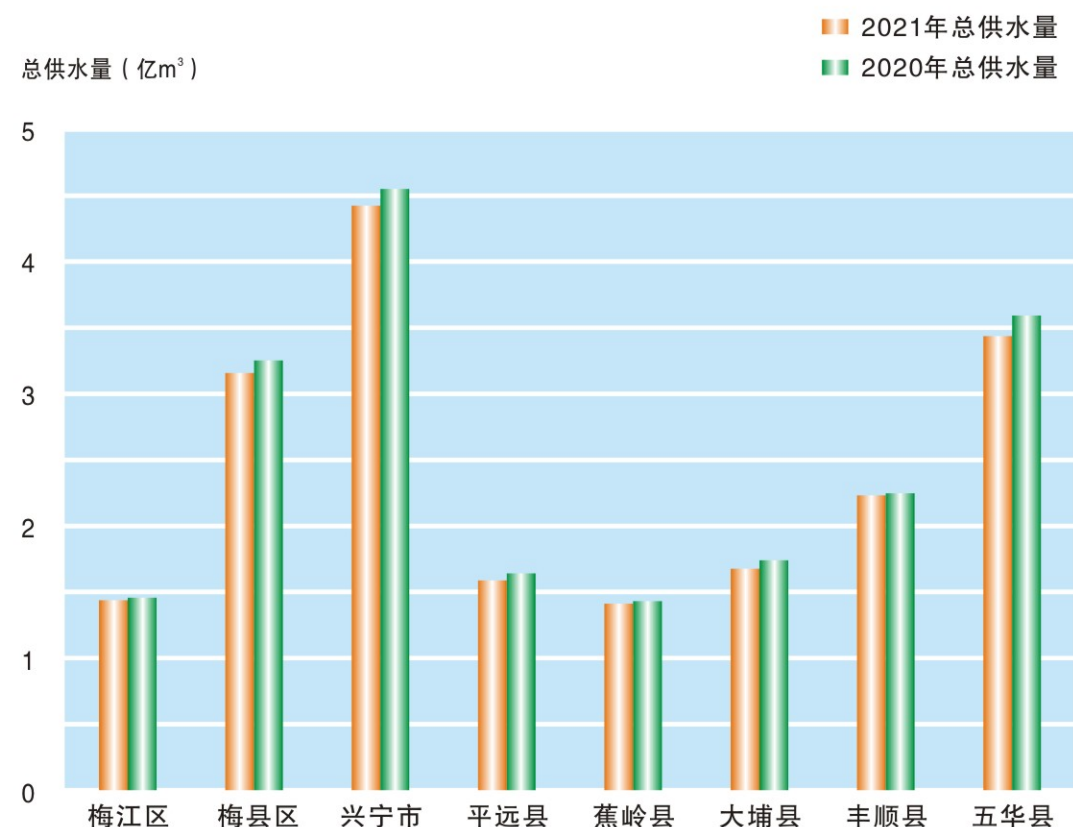
项 目	梅江区	梅县区	兴宁市	平远县	蕉岭县	大埔县	丰顺县	五华县	合计
总供水量	14704	31612	44180	15764	14185	16658	22372	34881	194357
蓄水工程	8799	20167	33700	7337	5608	4050	6205	19376	115717
引水工程	4254	5596	3655	6206	7050	8677	14172	10038	55993
提水工程	1492	5155	4080	2012	760	2770	365	2343	14897
地下水工程	159	691	1760	209	752	1038	1630	3036	7520
其他水源工程	0	3	985	0	15	123	0	88	1214



2021年地表、地下水源供水比例图



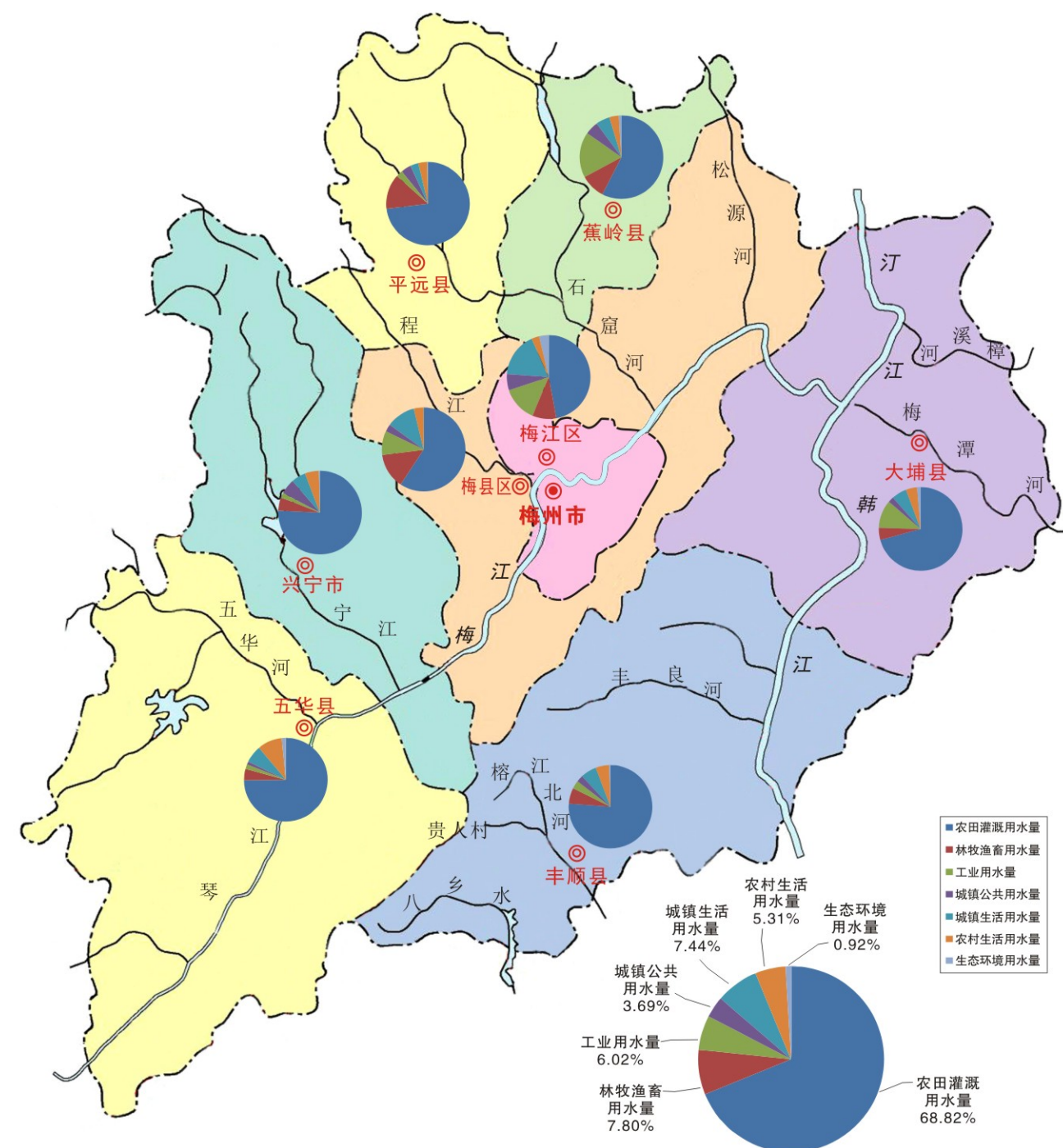
2021年蓄、引、提工程供水比例图



2021年梅州市各县（市、区）总供水量与2020年总供水量比较图

2、用水量

2021年全市总用水量为19.44亿立方米，比2020年减少0.57亿立方米。全市用水以农业灌溉为最多，达13.38亿立方米，占总用水量的68.82%，工业用水1.17亿立方米，占6.02%，林牧渔畜用水1.52亿立方米，占7.80%，农村生活用水1.03亿立方米，占5.31%，城镇生活用水1.45亿立方米，占7.44%，城镇公共用水0.72亿立方米，占3.69%，生态环境用水0.18亿立方米，占0.92%。



2021年梅州市各县（市、区）各类用水比例图

2021年梅州市各县（市、区）用水量统计表

单位：万m³

项 目	梅江区	梅县区	兴宁市	平远县	蕉岭县	大埔县	丰顺县	五华县	梅州市
农田灌溉	6920	18738	33482	11512	8168	11793	17046	26103	133762
林牧渔畜	1363	4306	2286	2150	1353	780	1370	1544	15152
工业用水	1989	2917	802	386	2498	1801	705	600	11698
城镇公共	925	915	2608	633	732	360	574	420	7167
城镇生活	2534	3536	2426	487	773	975	1392	2338	14461
农村生活	436	1177	2395	555	521	721	1175	3336	10316
生态环境	536	23	180	41	140	228	110	540	1798
总用水量	14703	31612	44179	15764	14185	16658	22372	34881	194354

2021年梅州市各县（市、区）用水比例表

单位：%

项 目	梅江区	梅县区	兴宁市	平远县	蕉岭县	大埔县	丰顺县	五华县	梅州市
农田灌溉	47.06	59.28	75.79	73.03	57.58	70.80	76.19	74.84	68.82
林牧渔畜	9.27	13.62	5.17	13.64	9.54	4.68	6.13	4.43	7.80
工业用水	13.53	9.23	1.82	2.45	17.61	10.81	3.15	1.72	6.02
城镇公共	6.29	2.89	5.90	4.01	5.16	2.16	2.57	1.20	3.69
城镇生活	17.23	11.19	5.49	3.09	5.45	5.85	6.22	6.70	7.44
农村生活	2.97	3.72	5.42	3.52	3.67	4.33	5.25	9.56	5.31
生态环境	3.65	0.07	0.41	0.26	0.99	1.37	0.49	1.55	0.92

3、水资源利用简析

（1）2021年全市水资源利用率为30.66%，但各县（市、区）利用程度不一，其中梅江区最高，达80.68%，大埔县最低，为13.66%，其它依次为兴宁市62.90%，蕉岭县38.93%，梅县区37.27%，平远县27.73%，五华县27.15%，丰顺县19.12%。

注：水资源利用率等于总用水量除以本地水资源总量。

（2）2021年全市人均综合用水量为501立方米，比上年增加3.30%；其中最多为平远县832立方米，最少为梅江区336立方米。

（3）2021年全市万元GDP用水量为149立方米，比上年减少10.24%；其中最大为兴宁市233立方米，最小为梅江区51立方米。

（4）2021年全市万元工业增加值用水量为37立方米，比上年减少28.85%；其中最多为大埔县91立方米，最少为梅江区22立方米。

（5）2021年全市农业灌溉综合用水量为790立方米/亩，其中最大为梅江区920立方米/亩，最小为兴宁市715立方米/亩。

（6）2021年全市城镇居民生活用水为195升/人·日，其中最高为梅县区323升/人·日，最低为平远县139升/人·日。

（7）2021年全市农村居民生活用水为153升/人·日，其中最高为梅江区394升/人·日，最低为大埔县114升/人·日。

2021年梅州市各县（市、区）用水指标统计表

行政分区	常住人口 (万人)	水资源 利用率 (%)	人均水 资源量 (m³)	人均综合 用水量 (m³)	万元GDP 用水量 (m³)	万元工业增 加值用水量 (m³)	农业灌溉 综合用水量 (m³/亩)	城镇居民生 活用水指标 (升/人·日)	农村居民生 活用水指标 (升/人·日)
梅州市	387.7	30.66	1635	501	149	37	790	195	153
梅江区	43.71	80.68	417	336	51	22	920	171	394
梅县区	55.72	37.27	1522	567	133	49	901	323	125
兴宁市	77.79	62.90	903	568	233	39	715	179	161
平远县	18.95	27.73	3000	832	187	33	920	139	163
蕉岭县	18.37	38.93	1984	772	133	73	717	206	177
大埔县	32.93	13.66	3704	506	166	91	888	171	114
丰顺县	48.04	19.12	2435	466	189	43	802	147	145
五华县	92.19	27.15	1394	378	206	41	754	189	157

水事要情



▲1月12日至13日，省水利厅厅长王立新来梅调研。在梅期间，王立新厅长前往蕉岭县调研水库防汛调度、自来水智慧化建设、城乡供水一体化、农村规模化供水建设和万里碧道建设情况，并参加了高陂水利枢纽工程下闸蓄水仪式，对梅州水利工作取得的成绩给予充分肯定。时任市委书记陈敏，时任市委副书记、市长张爱军会见了王立新厅长。

▲2月25日，市水务局召开梅州市重要河流水库电站生态流量管控调度会商会。

▲3月24日至25日，省水利厅副厅长刘中春来梅检查水利防汛备汛工作。

▲4月2日，省水利厅召开2021年全省水旱灾害防御工作视频会议。随后，市水务局召开会议，总结我市2020年水旱灾害防御工作，部署2021年水旱灾害防御重点工作。

▲5月25日，省水利厅召开2021年全省“龙舟水”防御工作视频会议。随后，市水务局召开会议，研究部署我市“龙舟水”防御工作。

▲6月8日，时任市委副书记、市长张爱军到平远县和梅江区督导农村集中供水工作。

▲6月9日，时任市委副书记、市长张爱军主持召开2021年全市河长制与水利重大项目建设总指挥部会议，总结我市2020年河长制与水利改革发展重点工作，对下一步工作进行再谋划、再部署。时任副市长温向芳参加会议。

▲6月18日，市委副书记王庆利到兴宁市检查梅江流域河长制和防汛备汛工作。

▲6月18日，高陂水利枢纽工程首台机组正式投产发电。高陂水利

枢纽工程是一宗以防洪、供水为主，兼顾发电、航运及生态效益等综合利用的大型水利枢纽工程，设计装机4台，总装机容量为100兆瓦，多年平均发电量约4亿千瓦时。

▲7月8日，时任省水利厅副厅长潘游来梅调研粤东地区水资源优化配置工作。

▲7月21日，梅州市“省级节水型城市”创建工作通过省住建厅专家组验收。

▲8月1日，广东省韩江流域水量调度联席会议第一次会议暨2020年冬~2021年春枯水期水量调度工作总结会在梅州召开。会议指出，各地通过实施水量科学调度，成功应对韩江流域60年来历史罕见旱情，保障了用水安全。

▲8月11日至12日，时任省水利厅总工程师邝明勇来梅督导农村集中供水全覆盖攻坚行动工作。

▲9月24日，市委常委、副市长陈金銮到汀江大埔县段开展巡河督导。

▲10月11日，市水务局召开2021年秋冬防旱保供水工作会商会。会议要求，全市上下要充分认识我市抗旱保供水工作面临的严峻形势，做好“抗大旱、抗长旱”的思想准备，全力做好抗旱节水工作。

▲10月22日下午，时任副市长、市副总河长曾永祥到程江河梅江区、梅县区段开展巡河督导。

▲11月7日，市委副书记、市长、市总河长王晖到韩江高陂水利枢纽开展巡河督导。

▲12月22日至12月23日，省人大农村农业委调研组来梅调研我市农村集中供水全覆盖工作。

▲12月24日至12月26日，省水利厅党组成员、副厅长孟帆到五华县调研农村供水工程运行管护工作。

▲12月24日，市水务局召开全市水资源管理工作会议。

▲12月24日，市委书记、市第一总河长马正勇主持召开2021年度市全面推行河长制工作领导小组会议，传达贯彻全省水利高质量发展工作会议精神，听取我市2021年度全面推行河长制湖长制工作情况汇报，部署下一步工作。



名词解释

常年 水资源量（包括降水量）分析采用1956~2000年系列多年平均值。

降水丰枯评价标准 按《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（ $P = 12.5\% \sim 37.5\%$ ）、平水年（ $P = 37.5\% \sim 62.5\%$ ）、偏枯年（ $P = 62.5\% \sim 87.5\%$ ）、枯水年（ $P > 87.5\%$ ）五级。

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。

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（含河道、湖库、渠系和渠灌田间）入渗对地下水的补给量。

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），即地表产流量与降水入渗补给地下水量之和。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量而得）。

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，按受水区分地表水源、地下水源和其他水源统计。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经污水处理厂集中处理后的污水处理再利用量、通过修建集雨场地和微型蓄雨工程取得的雨水利用量，以及海水经淡化设施处理供给的海水淡化供水量。海水直接利用量另行统计，不计入总供水量中。

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，按农业、工业、生活和生态环境统计，不包括海水直接利用量以及水利发电、航运等河道内用水量。农业用水包括农田灌溉和林地、园地、牧草地灌溉；鱼塘补水及畜牧用水；工业用水指工矿企业在生产过程中用于制造、加工、冷却、空调、净化、洗涤等方面的用水，按新水取用量计，不包括企业内部的重复利用水量；火核电直流冷却用水指用于直流式发电机组冷却的用水量；生活用水包括城镇和农村生活用水，其中城镇生活用水由居民生活用水和公共用水（含建筑业，以及第三产业，即商业贸易、餐饮住宿、交通运输、机关团体等服务行业用水）组成；人工生态环境补水仅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。

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。

流域水资源开发利用率 指根据流域供水量，考虑跨流域调水和深层地下水开采的影响（即调出水量计入流域的供水量，调入水量和深层地下水开采量不计入流域供水量），以流域供水总量占水资源总量的百分比体现流域水资源开发利用的程度。