

2022

莆田市水资源公报

PUTIAN WATER RESOURCES BULLETIN



节水优先 空间均衡 系统治理 两手发力

主办单位：莆田市水利局

协办单位：福建省莆田水文水资源勘测分中心

审 定：蔡开国 黄国霖

审 核：张洪铭 谢德强

编 辑：郑国春 蔡晴怡 林中旭 林建森

封面摄影：蔡昊

2023年11月印刷

前言

《莆田市水资源公报》（以下简称《公报》）是莆田市水利局向社会按年度公布全市和各县区水资源数量和开发利用情况的年报。

《公报》依据《水资源公报编制规程》（GB/T23598-2009）编制，内容包括概述、水资源量、蓄水动态、水资源开发利用、重要水事等。

《公报》数据来源于福建省莆田水文水资源勘测分中心的水文资料整编成果和各县区上报的水资源信息报表，同时采用了统计、住建、自然资源等部门的有关资料。《公报》为政府宏观决策和国民经济各部门开发利用水资源提供科学依据，让社会各界都来关心水资源、珍惜水资源、保护水资源，促进水资源科学高效利用，全力保障经济社会生态可持续发展。

《公报》由莆田市水利局和福建省莆田水文水资源勘测分中心负责编制。《公报》度量单位均采用国家统一标准计量单位。《公报》编制过程中，得到了市统计局、住建局、自然资源局等有关单位的大力支持，在此一并表示感谢。

编写说明

1.《莆田市水资源公报》（以下简称《公报》）中多年平均值统一采用1956—2016年水文系列平均值，参与计算的CDP、工业增加值均为当年价。

2.《公报》部分数据合计数或相对数由于单位取舍不同而产生的计算误差，未做调整。

3.《公报》涉及定义如下：

（1）供水量：指各种水源提供的包括输水损失在内的水量之和，分地表水源、地下水源和其他水源。地表水源供水量指地表水工程的取水量，按蓄水工程、引水工程、提水工程、调水工程四种形式统计；地下水源供水量指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水分别统计；其他水源（非常规水源）包含再生水、积蓄雨水、淡化海水、微咸水和矿坑水。直接利用的海水另行统计，不计入供水量中。

（2）用水量：指各类河道外用水户取用的包括输水损失在内的毛水量之和，按生活用水、工业用水、农业用水和人工生态环境补水四大类用户统计，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。生活用水，包括城乡居民家庭生活用水和城乡公共设施用水（含第三产业及建筑业等用水）。工业用水，指工矿企业用于生产活动的水量，包括主要生产用水、辅助生产用水（如机修、运输、空压站等）和附属生产用水（如绿化、办公室、浴室、食堂、厕所、保健站等），按新水取用量计，不包括企业内部的重复利用水量。农业用水，包括耕地和林地、园地、牧草地灌溉用水，鱼塘补水及牲畜用水。人工生态环境补水仅包括人为措施供给的城镇环境用水和部分河湖、湿地补水，而不包括降水、径流自然满足的水量。

01	概 述	01
----	-----	----

02	水 资 源 量	02
	（一）降水量	02
	（二）地表水资源量	06
	（三）地下水资源量	07
	（四）水资源总量	08
	（五）出入境水量	09

03	蓄水动态	10
----	------	----

04	水资源开发利用	11
	（一）供水量	11
	（二）用水量	12
	（三）用水指标	13

05	重要水事	15
----	------	----

一、概述

2022年，全市平均降水量1505.8毫米，折合水量61.90亿立方米，比上年少0.25%，比多年平均值少4.64%，属平水年。

全市地表水资源量29.98亿立方米，比上年多26.4%，比多年平均值少14.1%；地下水资源量8.43亿立方米，比上年多3.06%，比多年平均值少12.5%；地下水和地表水不重复量0.39亿立方米，水资源总量30.37亿立方米，比上年多26.1%，比多年平均值少13.5%。全市人均拥有水资源量949立方米，比上年多26.9%。外市入境总水量为0.71亿立方米，比上年多22.4%；出境总水量为2.99亿立方米，比上年多52.6%。入海水量为20.87亿立方米，比上年多81.8%。

全市年供水总量为107788万立方米；用水总量为107788万立方米，比上年减少10.1%。其中：农业用水量51428万立方米，比上年增加2.3%，占总用水量的47.7%；工业用水量11040万立方米，比上年减少40.4%，占总用水量的10.2%；城镇公共用水量9570万立方米，比上年减少19.6%，占总用水量的8.9%；居民生活用水量16647万立方米，比上年减少0.6%，占总用水量的15.5%；生态环境用水量19103万立方米，比上年减少14.7%，占总用水量的17.7%。

二、水资源量

（一）降水量

2022年，全市平均降水量1505.8毫米，折合水量61.90亿立方米，比上年少0.25%，比多年平均值少4.64%，属平水年。各行政区中，年降水量最大的是仙游县，为1607.9毫米；最小的是湄洲岛，为911.0毫米。与多年降水量平均值相比，荔城区偏大10.9%，属偏丰水年，仙游县和湄洲岛偏小11.0%和10.2%，属偏枯水年，城厢区、涵江区、秀屿区和湄洲湾北岸管委会偏差均在-10%~10%之间，属平水年。

表1 2022年全市及各行政区降水量情况表

项目\行政区	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
年降水量(毫米)	1573.1	1533.0	1449.3	1188.5	1161.4	911.0	1607.9	1505.8
折合水量(亿立方米)	7.96	12.28	4.35	6.55	1.39	0.14	29.23	61.90
与上年比较(±%)	-4.57	-0.78	+0.86	+23.4	+48.6	+75.5	-4.78	-0.25
与多年比较(±%)	+2.84	-2.78	+10.9	+4.78	+2.48	-10.2	-11.0	-4.64

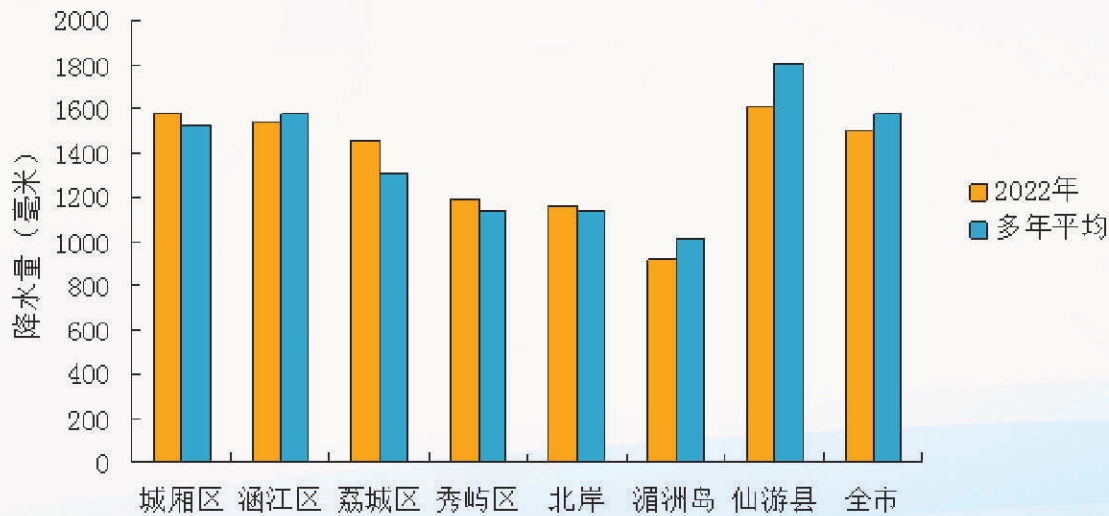


图1 2022年全市及各行政区降水量与多年平均值比较

全市主要溪河中，木兰溪流域年降水量为1546.9毫米，折合水量26.79亿立方米，比上年少5.38%，比多年平均值少6.91%，属平水年；萩芦溪流域（境内）年降水量为1539.2毫米，折合水量8.943亿立方米，比上年少1.49%，比多年平均值少4.96%，属平水年。

受气候和地形影响，我市降水量空间分布不均匀，由山区向平原和沿海逐渐减小。水文部门实测最大点年降水量为仙游县西苑乡的前县雨量站2050.5毫米，最小点年降水量为湄洲镇的湄洲雨量站911.0毫米，境内最大点年降水量是最小点年降水量的2.3倍。

2022年，我市降水量年内分配不均，从各代表站的年降水量情况来看，汛期（4~9月）降水量占全年降水量的比值在62.8%~72.9%之间，最大连续4个月（5~8月）降水量占全年降水量的比值在55.8%~67.6%之间。月降水量最大的是6月份，各代表站平均降水量为398.9毫米，占年降水量的27.2%；月降水量最小的是10月份，各代表站平均降水量为6.4毫米，占年降水量的0.44%。

表2 2022年各代表站降水量情况表

（单位：毫米）

站名	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
前县	50.5	177.5	183.5	144.0	375.5	515.5	90.5	163.0	54.5	22.0	196.0	78.0	2050.5
邱山	22.0	158.0	57.0	5.5	179.0	311.0	74.0	17.5	0.5	0.5	92.5	18.5	936.0
莆田	31.5	145.5	112.5	20.5	294.5	336.0	216.0	120.0	14.5	4.0	115.0	19.5	1429.5
仙游	32.0	158.5	94.0	44.5	206.5	396.5	112.5	57.5	9.5	0.5	125.0	24.5	1261.5
白沙	34.5	142.0	133.0	66.0	303.5	435.5	192.5	176.0	31.0	5.0	100.5	33.5	1653.0

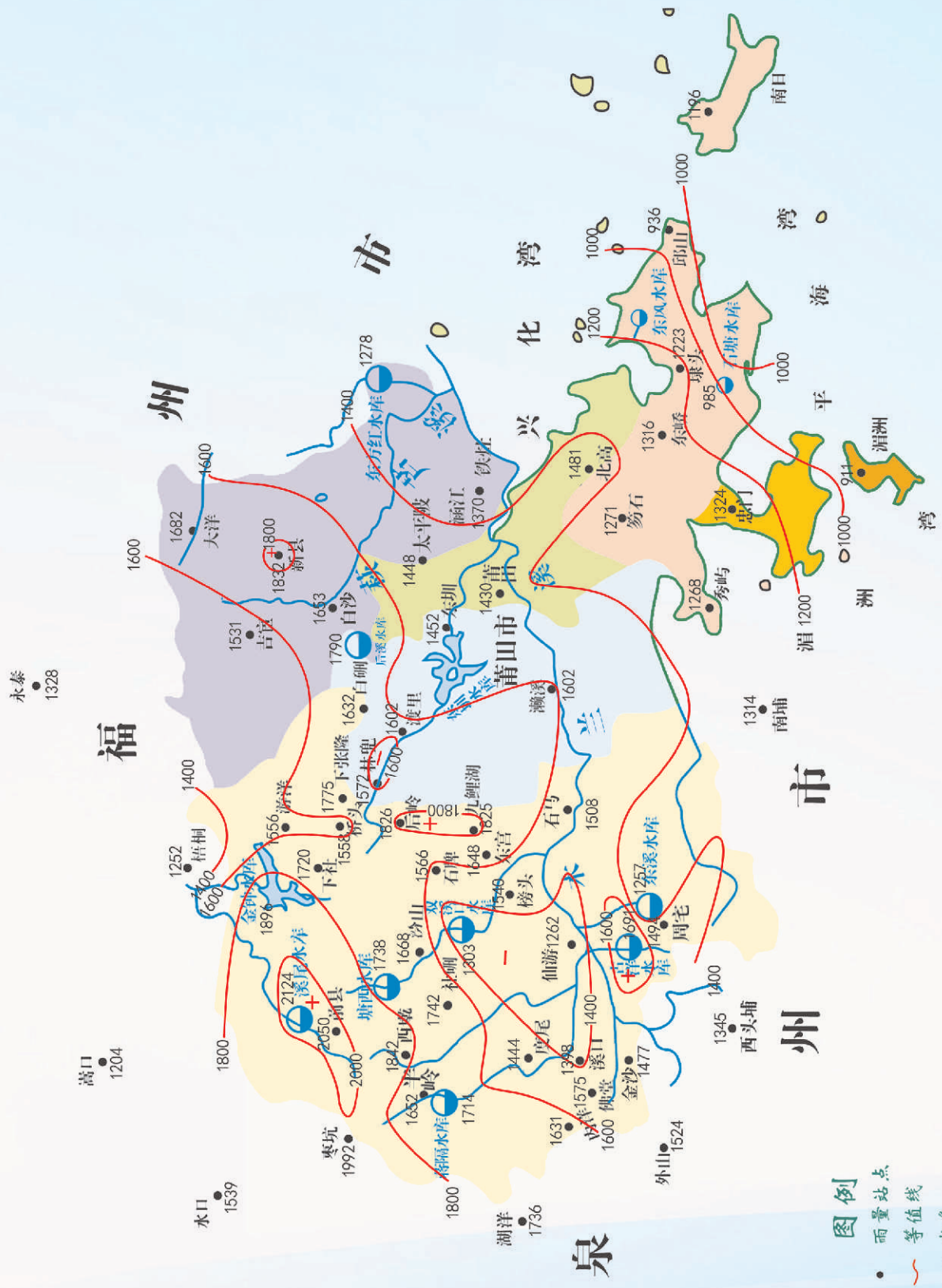


图2 2022年 莆田市年降水量等值线图（单位：毫米）



图3 2022年莆田市年降水量距平等值线图（单位：%）

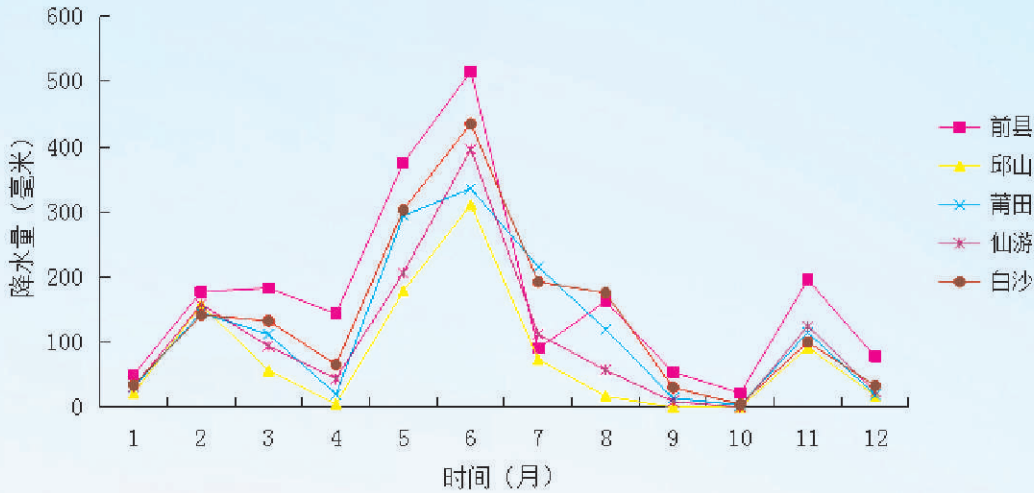


图4 2022年代表站降水量年内分配过程线

（二）地表水资源量

2022年，全市地表水资源量为29.98亿立方米，折合年径流深729.3毫米，比上年多26.4%，比多年平均值少14.1%。在各行政区中，仙游县的地表水资源量最多，为14.56亿立方米，占全市地表水资源总量的48.6%，比上年多20.0%，比多年平均值少21.9%；湄洲岛的地表水资源量最少，为0.05亿立方米，占全市地表水资源总量的0.17%，比上年多150.0%，比多年平均值少16.7%。

表3 2022年全市及各行政区地表水资源量

项目\行政区	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
地表水资源量（亿立方米）	3.96	6.10	2.16	2.63	0.52	0.05	14.56	29.98
地表径流深(毫米)	782.6	761.5	720.0	477.3	433.3	333.3	800.9	729.3
与上年比较(±%)	+20.7	+26.6	+30.1	+69.7	+108.0	+150.0	+20.0	+26.4
与多年比较(±%)	-1.49	-9.09	+6.40	-6.74	-17.5	-16.7	-21.9	-14.1

备注：地表水资源量是指地表水体的动态水量，即河川径流量。

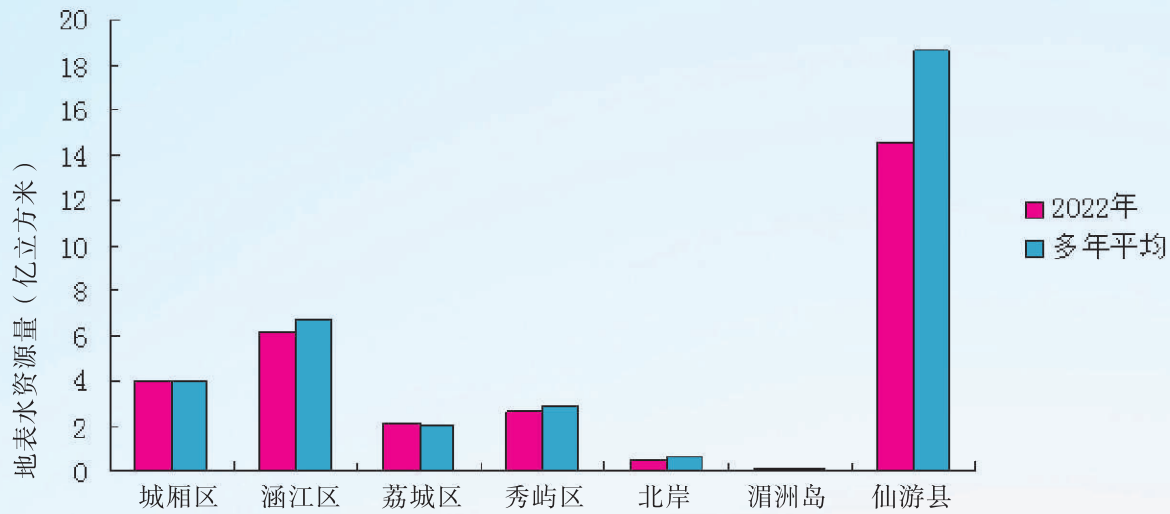


图5 2022年各行政区地表水资源量与多年平均值比较

木兰溪流域地表水资源量为12.75亿立方米，折合年径流深为736.1毫米，比上年多21.5%，比多年平均值少19.9%。其中木兰陂以上流域地表水资源量为10.87亿立方米（包括大樟溪流域引水2.342亿立方米）；延寿溪东圳水库以上流域地表水资源量为2.350亿立方米（不包含仙游引水电站引水量）。

萩芦溪流域（境内）地表水资源量为4.239亿立方米，折合年径流深为729.6毫米，比上年多26.9%，比多年平均值少18.2%。其中外度水库以上流域地表水资源量为2.942亿立方米。

（三）地下水资源量

2022年，全市地下水资源量为8.43亿立方米，占全市水资源总量的27.8%，比上年多3.06%，比多年平均值少12.5%。其中山丘区7.41亿立方米，平原区1.12亿立方米。在各行政区中，仙游县的地下水资源量最多，为4.16亿立方米，湄洲岛最少，为0.03亿立方米。

表4 2022年全市及各行政区地下水资源量

项目\行政区	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
地下水资源量(亿立方米)	1.23	1.49	0.61	0.75	0.16	0.03	4.16	8.43
与上年比较(±%)	+3.36	+2.76	+3.39	+2.74	+6.67	0	+2.97	+3.06
与多年比较(±%)	-7.52	-22.0	-20.8	-27.2	-27.3	-25.0	-3.93	-12.5

备注：地下水资源量是指与降水、地表水有直接补排关系的动态地下水量。

（四）水资源总量

2022年，全市水资源总量30.37亿立方米，比上年多26.1%，比多年平均值少13.5%，人均拥有水资源量949立方米。其中地表水资源量29.98亿立方米，地下水资源量8.43亿立方米。地下水与地表水不重复计算量0.39亿立方米。产水系数为0.491，产水模数73.87万立方米/平方公里。各行政区中仙游县的水资源总量最多，为14.56亿立方米，占全市水资源总量的47.9%，人均拥有水资源量1612立方米；湄洲岛最少，为0.05亿立方米，占全市水资源总量的0.16%，人均拥有水资源量147立方米。人均拥有水资源量最多的行政区是最少行政区的11.0倍，说明了水资源分布在地域上的丰贫明显。

表5 2022年全市及各行政区水资源总量

项目\行政区	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
水资源总量(亿立方米)	4.08	6.18	2.26	2.71	0.53	0.05	14.56	30.37
与上年比较(±%)	+19.6	+26.1	+29.1	+68.3	+103.8	+150.0	+20.0	+26.1
与多年比较(±%)	0	-8.17	+8.65	-5.57	-16.9	-16.7	-21.9	-13.5
产水系数	0.512	0.503	0.520	0.414	0.381	0.357	0.498	0.491
产水模数(万立方米/平方千米)	80.63	77.15	75.33	49.18	44.17	33.33	80.09	73.87

备注：水资源总量是指评价区内当地降水形成的地表、地下产水量，不包括入境水量。

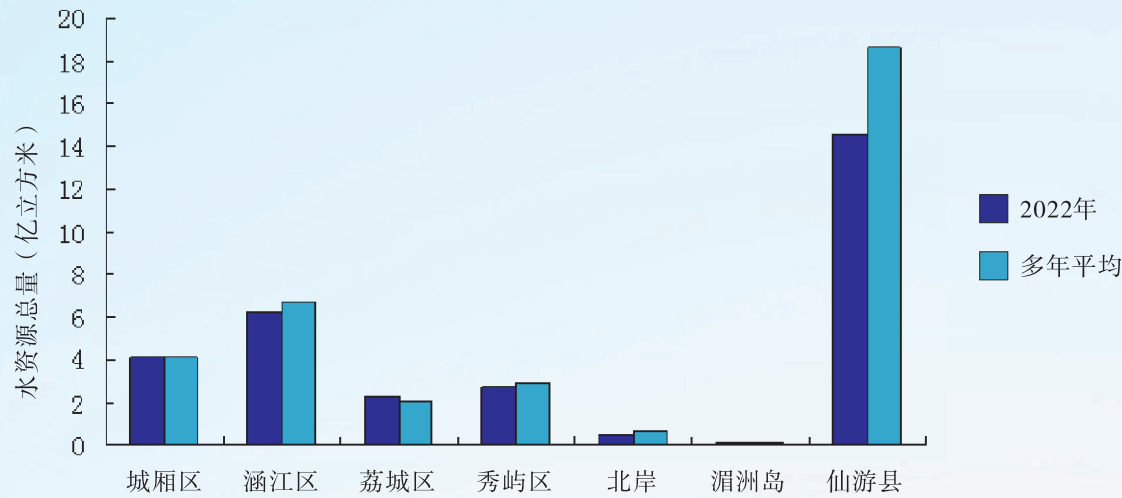


图6 2022年各行政区水资源总量与多年平均值比较

（五）出入境水量

2022年，外市入境水量为0.71亿立方米。其中从泉州市流入木兰溪支流龙华溪的水量0.34亿立方米，从福清市流入萩芦溪支流三叉河的水量0.30亿立方米，从其它河流入境的水量0.07亿立方米。

从我市流出的水量为2.99亿立方米。其中由仙游县粗溪和青龙溪流入永泰县大樟溪的水量1.75亿立方米（已扣除金钟水库和九仙溪水库引水2.34亿立方米），由涵江区的龙江流入福清市东张水库的水量0.49亿立方米，由仙游县流入泉州市东溪注入山美水库的水量0.40亿立方米，由枫亭秀峰溪流入惠安县的水量0.06亿立方米，由庄边、游洋流入大樟溪的水量0.29亿立方米。全市入海水量为20.87亿立方米。

三、蓄水动态

据我市2座大型水库、8座中型水库和37座有报汛任务的小（一）型水库的资料统计，2022年末蓄水总量28969万立方米，比上年末减少5662万立方米。其中，2座大型水库年末蓄水总量20192万立方米，比减5668万立方米；8座中型水库年末蓄水总量5924万立方米，比增96万立方米；37座有报汛任务的小（一）型水库年末蓄水总量2853万立方米，比减90万立方米。

表6 2022年莆田市大中及小（一）型水库蓄水动态
(单位：万立方米)

水库名称	上年末蓄水量	当年末蓄水量	年蓄水变化
东圳水库	19700	15689	-4011
金钟水库	6160	4503	-1657
东方红水库	45	431	386
古洋水库	1030	1028	-2
东溪水库	782	1039	257
蒋隔水库	586	509	-77
溪尾水库	568	668	100
后溪水库	1690	922	-768
塘西水库	350	567	217
双溪口水库	777	760	-17
小(一)型水库	2943	2853	-90
合 计	34631	28969	-5662

四、水资源开发利用

（一）供水量

全市2022年供水总量为107788万立方米。其中：地表水源（蓄水、引水、提水）供水量为105572万立方米；地下水源供水量为1369万立方米；其它水源供水量为847万立方米。

表7 2022年行政分区供水量

（单位：万立方米）

分区名称	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
地表水源	14533	20551	20739	15221	4130	571	29827	105572
地下水源	118	225	130	195	11	5	685	1369
其他水源	131	160	161	136	12	2	245	847
总供水量	14782	20936	21030	15553	4153	578	30757	107788

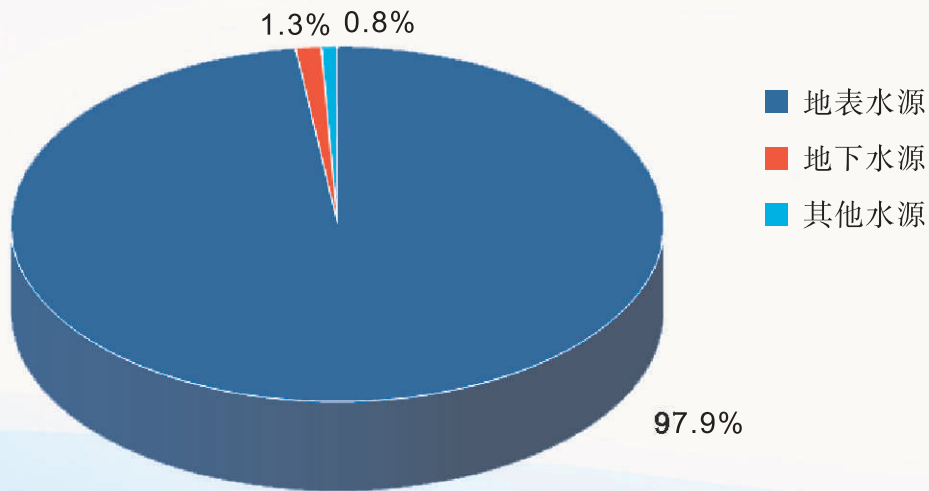


图7 2022年全市供水量组成示意图

（二）用水量

全市2022年用水总量为107788万立方米。农业用水量为51428万立方米，其中：农田灌溉用水量为31564万立方米、林牧渔畜用水量为19864万立方米；工业用水量为11040万立方米；城镇公共用水量为9570万立方米；居民生活用水量为16647万立方米；生态环境用水量为19103万立方米。

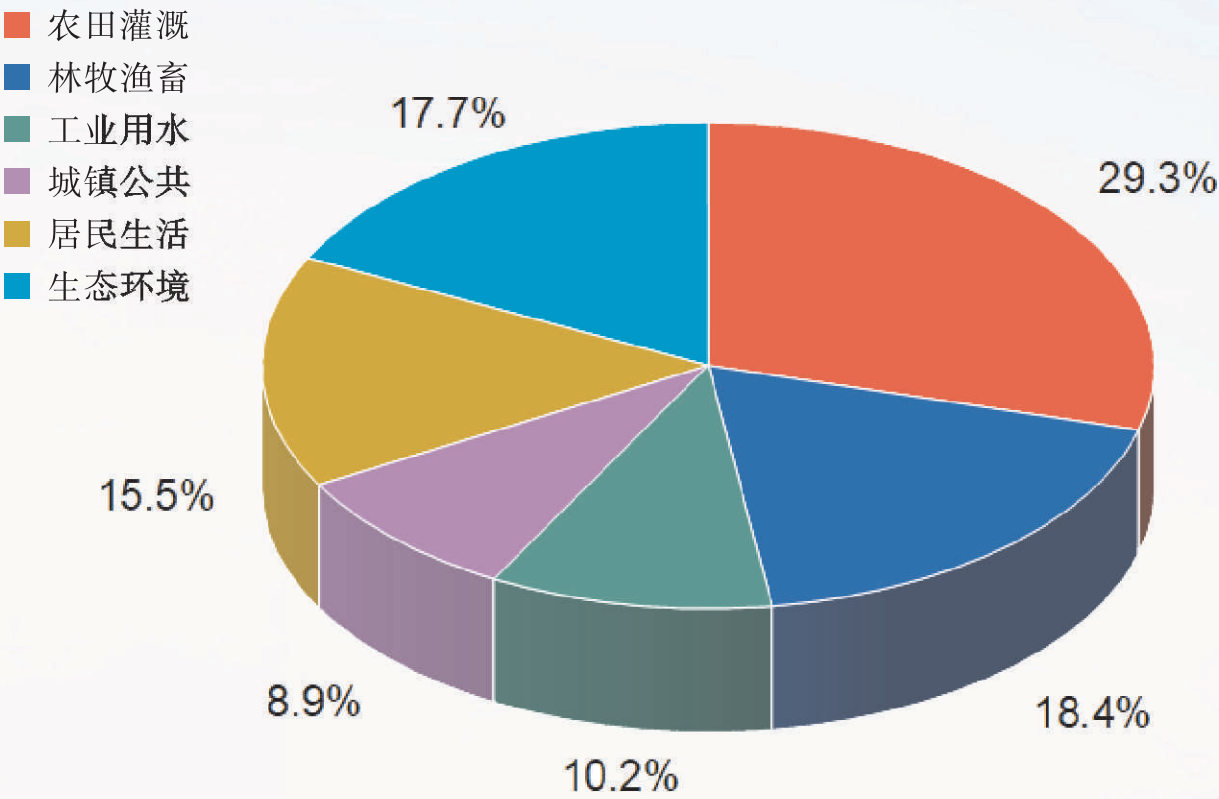


图8 2022年全市用水量组成示意图

表8 2022年行政分区用水量

(单位：万立方米)

分区名称	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
农田灌溉	1548	4025	5717	6116	1114	23	13021	31564
林牧渔畜	5159	5405	2012	453	43	3	6789	19864
工业用水	1033	2770	2159	2050	1768	0	1260	11040
城镇公共	1303	1797	2791	831	363	130	2355	9570
居民生活	2809	2454	3771	2390	429	172	4622	16647
生态环境	2930	4485	4580	3712	436	250	2710	19103
总用水量	14782	20936	21030	15552	4153	578	30757	107788

（三）用水指标

2022年全市人均拥有水资源量949立方米，人均综合用水量为337立方米，万元GDP（当年价）用水量为35立方米，农田灌溉亩均用水量为548立方米，万元工业增加值（当年价）用水量为8立方米，城镇人均公共用水量为128升/日·人，城镇居民人均日生活用水量为145升/日·人，农村居民人均日生活用水量为139升/日·人。

与上年相比，农田灌溉亩均用水量增加2.4%，万元GDP（当年价）用水量减少16.7%，万元工业增加值（当年价）用水量减少46.7%。

表9 2022年行政分区用水指标

分区名称	城厢区	涵江区	荔城区	秀屿区	北岸	湄洲岛	仙游县	全市
人均水资源量 (立方米/人)	749	1296	336	559	639	147	1612	949
人均综合用水量 (立方米/人)	271	439	313	321	495	170	341	337
万元GDP用水量 (立方米/万元)	25	31	33	35	37	26	49	35
万元工业增加值用水量 (立方米/万元)	7	7	8	9	69	/	5	8
农田灌溉亩均用水量 (立方米/亩)	512	514	550	649	374	252	545	548
城镇人均公共用水量 (升/日·人)	90	129	152	110	188	164	133	128
城镇居民人均生活 用水量(升/日·人)	135	143	155	139	147	145	145	145
农村居民人均生活 用水量(升/日·人)	157	133	150	132	128	128	135	139

五、重要水事

2022年，在省水利厅的关心指导和大力支持下，我市深入贯彻党的二十大精神，坚定践行习近平总书记“十六字”治水思路、治理木兰溪的重要理念，围绕“一河一网一平台”建设，以木兰溪综合治理为总抓手，集成实施“千古木兰溪、百里江山图、十里风光带”工程，加快推动水利高质量发展，全力打造人与自然和谐共生的生态河、智慧河、幸福河。

1、奋力攻坚水利项目建设，推动水利高质量发展。向上争取资金3.36亿元，获批专项债券额度10.86亿元，完成水利项目投资55.77亿元，占比96.39%。16个省市重点项目完成投资21.14亿元，占年度计划126.6%。重大水利工程基本建成8个，新开工13个，完成为民办实事项目7个，国家水利150项目木兰溪下游水生态修复与治理工程、省重点项目莆田市城区排涝（张镇）泵站工程开工建设。持续推进城乡供水一体化建设，新改建供水管网600公里，农村自来水普及率提高至90%。安全生态水系建设和中小河流治理80.2公里，水土流失综合治理面积6.91万亩，城厢区省级移民后扶示范区完成建设。秀屿区（湄洲岛）全国首批水系连通及水美乡村建设试点县获评优秀等级。

2、纵深推进木兰溪保护发展，巩固生态文明的木兰溪样本。2022年11月17日，省委书记周祖翼主持召开省常委会，研究支持莆田市践行木兰溪治理理念有关文件，并亲临莆田调研木兰溪流域系统治理情况。2022年12月5日，省政府出台《关于支持莆田市践行木兰溪治理理念建设绿色高质量发展先行市的意见》。省重大水利工程集中开工视频动员会在莆田设省主会场，水利部副部长魏山忠视频连线讲话，赵龙省长亲临现场

讲话并宣布木兰溪下游水生态修复与治理工程开工。市委、市政府主要领导担任木兰溪流域保护发展领导小组组长，实施木兰溪流域生态保护与绿色发展三年行动计划，策划项目39个总投资720.7亿元，截至12月底，已完成投资51.64亿元，占年度投资102.96%。全力推进十里风光带、水上巴士等“莆阳开春·开河开街开村”重点民生项目，重塑荔林水乡风貌。木兰溪治理实践六次在中央电视台播出，高度肯定木兰溪是“全国第一条全流域系统治理的河流”。木兰溪流域获评全国“绿水青山就是金山银山”实践创新基地。木兰陂获评首届国家水利风景区高质量发展十大标杆景区。

3、全面深化河湖长制工作，打造“荔林水乡”幸福河湖。巩固拓展全省首创河长日、流域双河长品牌，各级河湖长深入一线巡河履职2.5万人次，破解问题2700多个。出台《莆田市人大代表助推河湖长制工作方案》、《莆田市“委员河长”工作方案》等，全市77条市、县级河湖设立市、县、乡三级人大代表监督员279名。常态化开展“一周一巡河”，强化水行政执法，督促整改涉河问题21万多个。牵头编制省地方标准《独流入海型河流生态建设指南》通过审查，与省幸福河湖促进会共同牵头的《幸福河湖评价导则》获得省级地方标准立项。全省首届幸福河湖建设交流会在莆田召开，我市成立莆田市幸福河湖促进会。莆田市在水利部河湖长制培训班介绍先进典型案例。《木兰溪创建示范河湖引领幸福河湖建设》入选全国全面推行河湖长制典型案例。

4、提升行业监督管理，强化水利安全保障。安全形势总体稳定向好，督促整改安全隐患问题1888个，安全生产专项整治三年行动顺利收官。出台《莆田市“木兰杯”水利优质工程评审管理办法》，木兰溪防洪

工程华林段获评福建省“闽水杯”水利优质工程奖，并通过“大禹奖”现场复核。“乌溪水库安全泄流关键技术研究与应用”获评省水利科学技术奖三等奖。水旱灾害防御不断夯实，成功防御7场暴雨及3个影响台风。落实最严格水资源管理制度，制定下达“十四五”用水总量和强度双控目标，涵江区、湄洲岛县域节水型社会达标建设通过省级验收，湄洲岛入选国家级再生水利用配置试点，1家企业获评省级重点用水企业水效领跑者。

5、纵深推进全面从严治党，政治生态向好向优。巩固提升水利宣传教育阵地，东圳水库入选全国红色基因水利风景区名录、获评第一批省廉洁文化示范基地，白塘湖等6处获评省第一批河湖文化遗产。讲好莆田水故事，在人民日报等省级以上媒体刊发新闻200篇。