

水是人类生存的生命之源



夹江县水资源公报

Jiajiang County Water Resources Bulletin
2021



夹江县水务局

目录

Contents



发布单位：夹江县水务局

编制单位：四川省乐山水文水资源勘测中心

审 定：李 奇

审 核：刘 思 范跃波

成 员：梁 毅 袁 媛 翟 恒

段玉龙 白 成 杨亚兰

编 制：毛舒然 谢真莲 王金才

赵 莹 谭 蓉

前 言 1

概 述 2

一 水资源量 4

1.1 降水量 4

1.2 地表水资源量 6

1.3 地下水资源量 8

1.4 水资源总量 8

1.5 出入境水量 9

二 水库蓄水动态 10

三 供用水状况 11

3.1 供水量 11

3.2 用水量 11

3.3 用水分析 12

3.4 耗水量 13

四 重要水事 14

4.1 暴雨洪水情况 14

4.2 受灾情况 14

4.3 重要水事活动 15

前言

水是生命之源、生产之要、生态之基。绿水青山就是金山银山，深入落实绿色发展理念，突出人水和谐、生态优先的原则，打造“水可亲、水可情”的水生态文明城市。要认真学习贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想，坚持“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”的治水思路，加强水资源管理，推进人水和谐，切实解决人民群众最关心、最直接、最现实的水问题，加快现代水利体系建设。实行最严格的水资源管理制度，强化区域水资源开发利用管理，建立用水总量控制制度、用水效率控制制度和水功能区限制纳污制度，大力推进节水型社会建设，努力提高用水效率和效益，加强水量监测，强化水功能区监督管理，加强饮用水水源地保护，以水资源的可持续利用，支撑和保障全县经济社会及生态环境又好又快地持续协调发展。

《夹江县水资源公报》定期向社会公布我县上一年度水资源的情势，为合理开发利用和保护水资源及政府宏观决策提供科学依据，为提高我县水资源及水环境承载能力提供基础资料和指导。

《夹江县水资源公报》在编制过程中得到了夹江县统计局、经信局等有关部门的大力支持与帮助，在此表示感谢。

概述

夹江县地处四川省西南位置，位于东经 $103^{\circ}17' \sim 103^{\circ}44'$ ，北纬 $29^{\circ}38' \sim 29^{\circ}55'$ 之间。县境东南西北与眉山市青神县、乐山市市中区、乐山市峨眉山市、眉山市洪雅县、眉山市丹棱县、眉山市东坡区相邻。县境东西长43.7公里，南北宽33.5公里，幅员面积745平方公里。按行政分区：夹江县共辖7镇，2个街道，7个镇面积679.5平方公里，2个街道面积65.5平方公里。按水资源四级分区：大渡河下游峨边区19平方公里、青衣江盆地边缘区510平方公里、岷江右岸盆中丘陵区216平方公里。

夹江县行政区划图

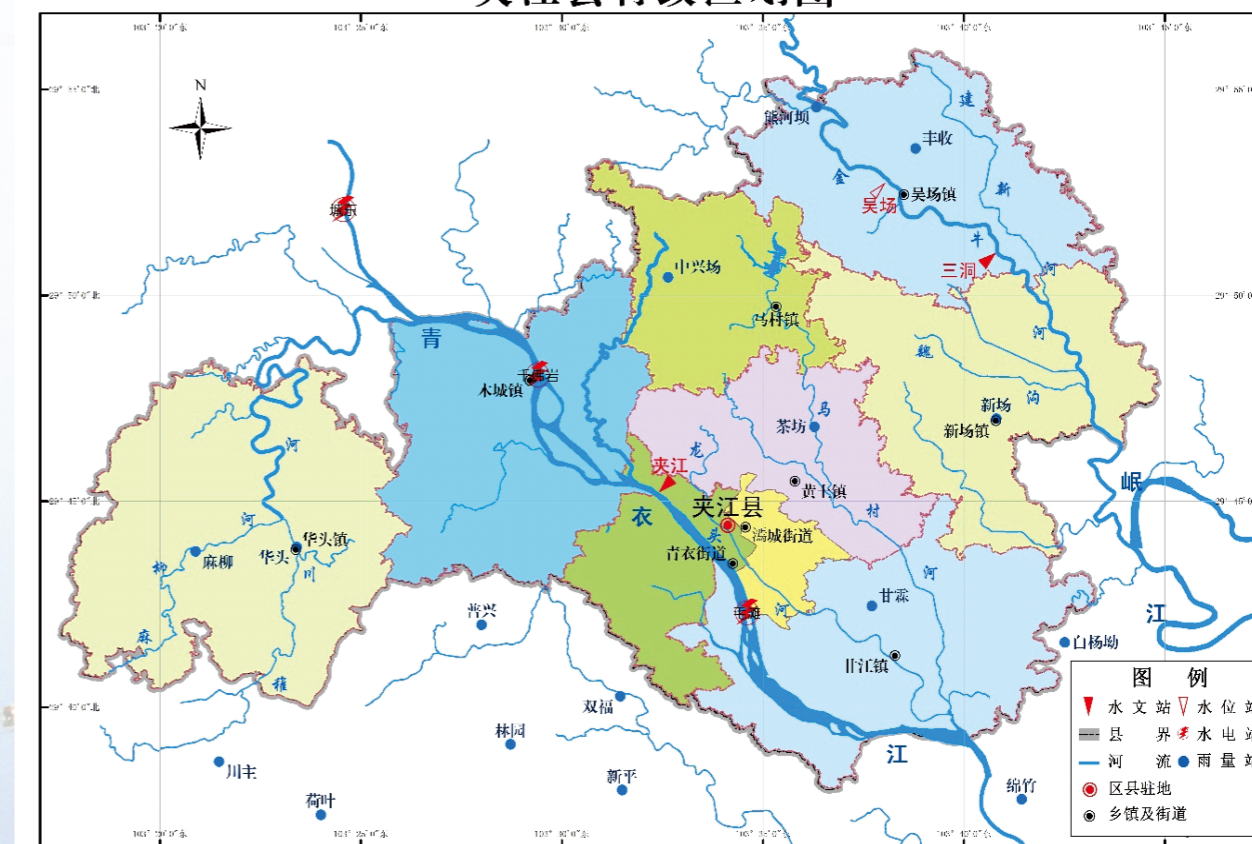


图1 夹江县行政区划图

2021年夹江县平均降水量1428.4毫米，降水总量10.6415亿立方米，比多年平均偏小6.4%。2021年夹江县平均径流深1051.7毫米，地表水资源量7.8355亿立方米，比多年平均值偏大1.4%。2021年夹江县平均产水系数0.736，平均产水模数105.17万立方米/平方公里。2021年夹江县水资源总量7.8355亿立方米（地下水资源量1.3399亿立方米），人均占有水资源量2566立方米。

2021年全县供水总量2.0562亿立方米。2021年全县人均综合用水量为673.30立方米，万元国内生产总值（GDP，可比价）用水量为89.32立方米，万元工业增加值（可比价）用水量4.31立方米，农田亩均灌溉用水量为636.11立方米，城镇人均日生活用水量为204.15升，农村人均日生活用水量为112.42升。



2021年全县用水消耗总量约1.2042亿立方米，总耗水率约58.56%。其中农田灌溉耗水量约1.0045亿立方米，林牧渔耗水量约0.0646亿立方米，工业耗水量约0.0231亿立方米，城镇公共耗水量约0.0198亿立方米，居民生活耗水量约0.0782亿立方米，生态环境耗水量约0.0139亿立方米。

一、水资源量

1.1 降水量

降水量指在一定时段内，从大气降落到地球表面的液态和固态水所折算的水层深度。

2021年全县平均降水量1428.4毫米，折合降水总量10.6415亿立方米，比多年平均偏少6.4%。全县降水量年内分配极为不均，5-9月降水量占全年降水量的79.9%。

2021年夹江县各水资源分区降水量与多年平均值比较表见表1，与多年平均值比较图见图2。

表1 2021年夹江县各水资源分区降水量与多年平均值比较表

水资源分区		计算面积 (平方公里)	年降水量		与多年 平均比较 (%)
三级区	四级区		毫米	万立方米	
大渡河	大渡河下游峨边区	19	1515.7	2880	-9.4
青衣江和 岷江干流	青衣江盆地边缘区	510	1535.2	78295	-3.0
	岷江右岸盆中丘陵区	216	1168.5	25240	-15.4
全县		745	1428.4	106415	-6.4

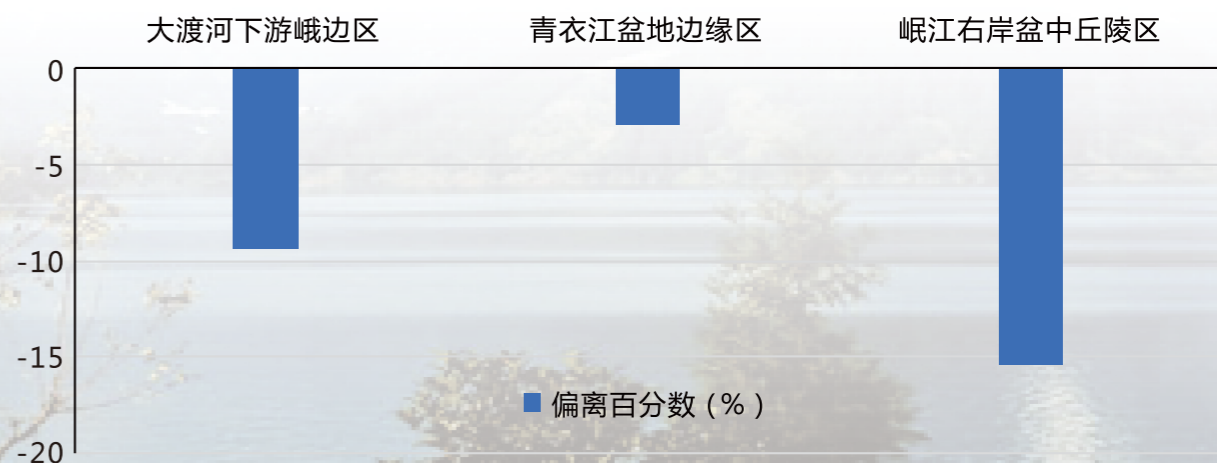


图2 2021年夹江县各水资源分区降水量与多年平均值比较图

2021年夹江县各镇及街道降水量与多年平均值比较表见表2，与多年平均值比较图见图3。

表2 2021年夹江县各镇及街道降水量与多年平均值比较表

行政区划	年降水量 (毫米)	折合降水量 (万立方米)	与上年平均值 比较(%)	与多年平均值 比较(%)
馮城街道	1285.9	2057	-18.0	-7.9
黄土镇	1237.9	7675	-20.5	-13.1
甘江镇	1145.5	12486	-26.5	-19.6
青衣街道	1337.6	6688	-20.8	-11.8
马村镇	1318.3	7119	-16.9	-10.6
新场镇	1159.7	11597	-19.5	-11.8
吴场镇	1167.8	11561	-23.0	-14.2
木城镇	1619.8	16846	-12.6	-2.3
华头镇	2012.3	30386	-6.7	9.8
全县	1428.4	106415	-16.5	-6.4

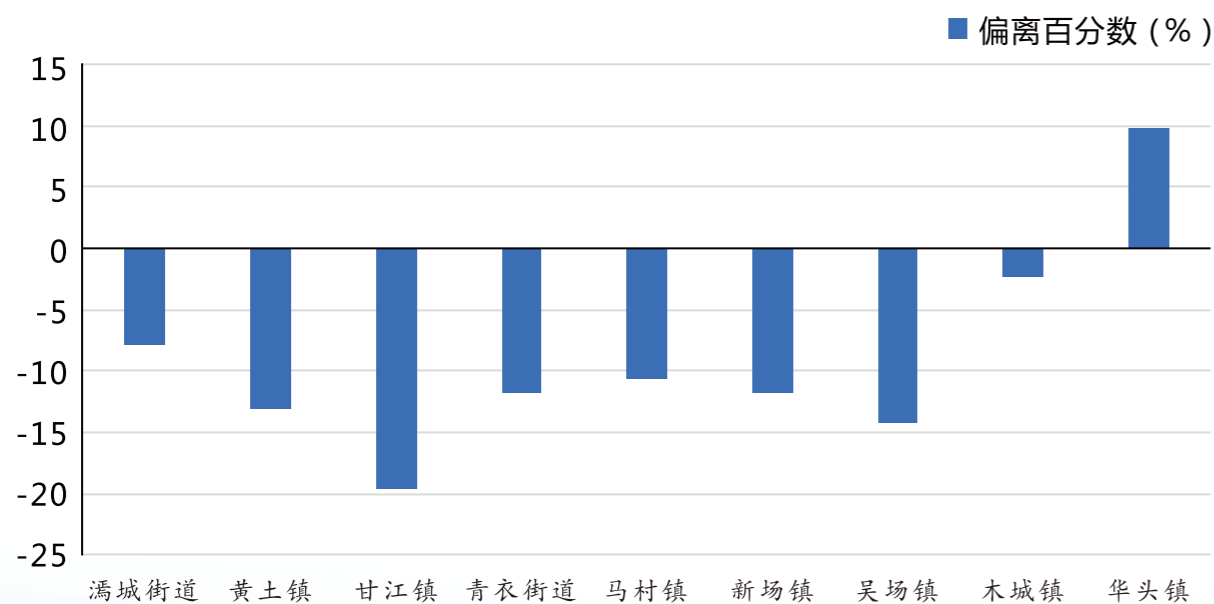


图3 2021年夹江县各镇及街道降水量与多年平均值比较图

1.2地表水资源量

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

2021年全县地表水资源量7.8355亿立方米，折合径流深1051.7毫米，比多年平均值偏大1.4%。全县地表水资源量分布极不均匀，年径流深变化在700~1500毫米。

2021年夹江县各水资源分区水资源量与多年平均值比较表见表3，与多年平均值比较图见图4。

表4 2021年夹江县各水资源分区地表水资源量与多年平均值比较表

水资源分区		计算面积 (平方公里)	地表水资源量		与多年 平均比较 (%)
三级区	四级区		毫米	万立方米	
大渡河	大渡河下游峨边区	19	1156.5	2197	-6.6
青衣江和 岷江干流	青衣江盆地边缘区	510	1126.3	57441	-0.6
	岷江右岸盆中丘陵区	216	866.5	18716	9.1
全县		745	1051.7	78355	1.4

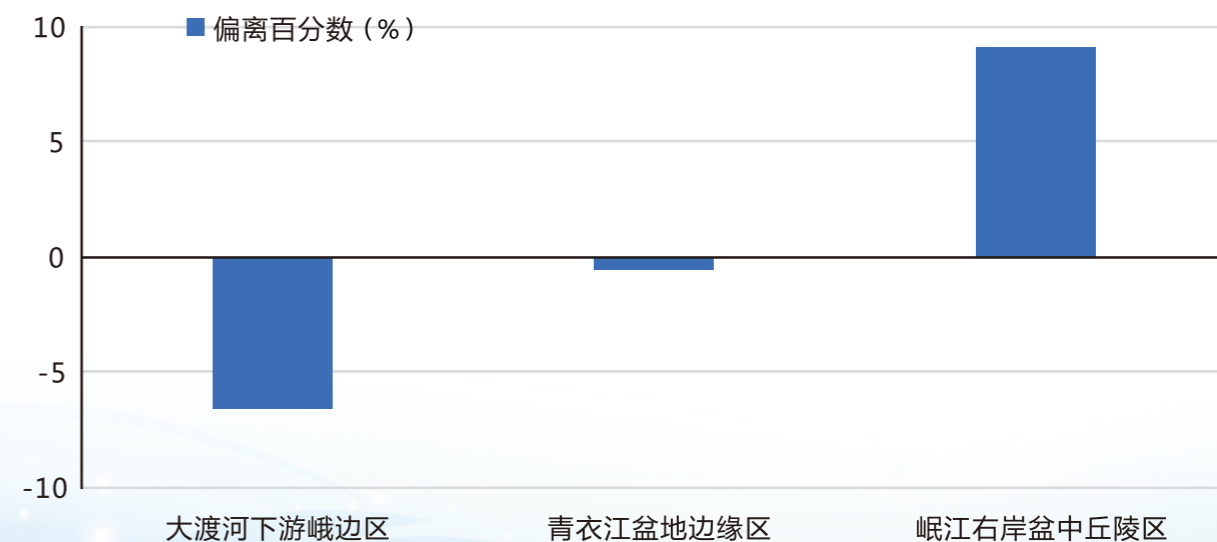


图4 2021年夹江县各水资源分区地表水资源量与多年平均值比较图

2021年夹江县各镇及街道地表水资源量与多年平均值比较表见表4，与多年平均值比较图见图5。

表4 2021年夹江县各镇及街道地表水资源量与多年平均值比较表

行政区划	计算面积 (平方公里)	地表水资源量		与多年平均 比较(%)
		毫米	万立方米	
馮城街道	16	1116.5	1786	16.4
黄土镇	62	1023.6	6346	-5.5
甘江镇	109	953.7	10395	-6.8
青衣街道	50	1117.3	5587	15.8
马村镇	54	926.3	5002	-11.2
新场镇	100	806.5	8065	3.4
吴场镇	99	794.5	7866	4.4
木城镇	104	1083.6	11269	-6.4
华头镇	151	1459.5	22038	9.7
全县	745	1051.7	78355	1.4

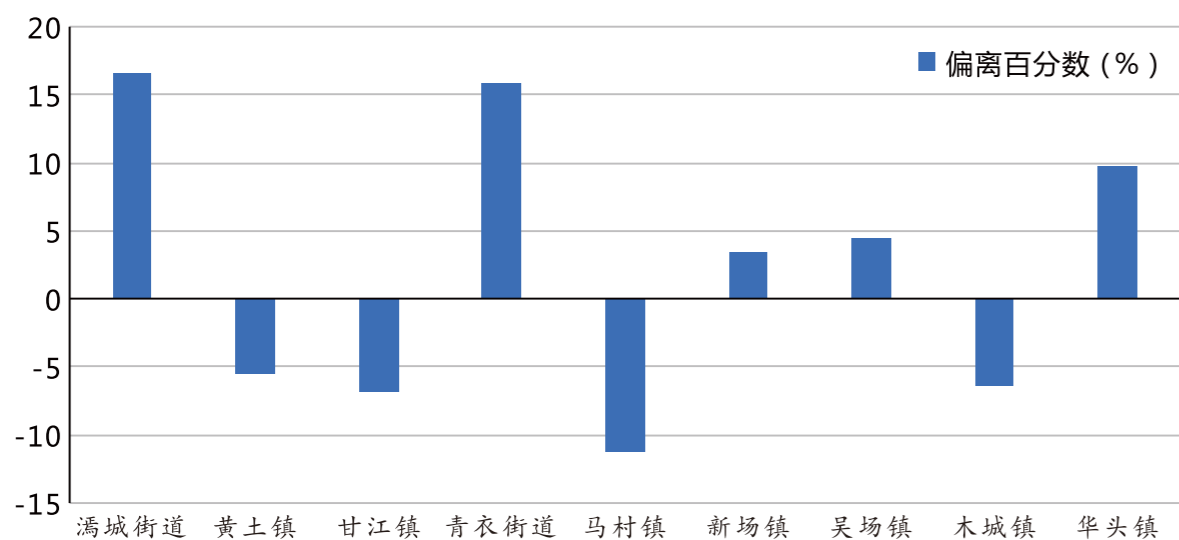


图5 2021年夹江县各镇及街道地表水资源量与多年平均值比较图

1.3地下水资源量

地下水资源量是指地下饱和含水层逐年更新的动态水量，即降水入渗、地表水入渗对地下水的补给量。

全县地下水资源量1.3399亿立方米。从水资源分区上看，大渡河下游峨边区为0.0341亿立方米，青衣江盆地边缘区为0.9173亿立方米，岷江右岸盆中丘陵区为0.3885亿立方米。

1.4水资源总量

水资源总量是指当地降水形成的地表和地下产水总量，即地表产流量与降水入渗补给地下水量之和。在计算中，由地表水资源量与地下水资源量相加，并扣除两者之间的重复量统计（扣除地下水资源量中的地表水入渗补给量）。

2021年全县降水总量10.6415亿立方米，比多年平均偏小6.4%。全县平均产水系数0.736，平均产水模数105.17万立方米/平方公里，地表水资源量7.8355亿立方米，地下水资源量1.3399亿立方米，水资源总量7.8355亿立方米，人均占有水资源量2566立方米。

2021年夹江县各镇及街道水资源量见表5，水资源量与多年平均值比较见图6。

表5 2021年夹江县各镇及街道水资源量表

行政区划	年降水量 (万立方米)	地表水资源量 (万立方米)	地下水资源量 (万立方米)	水资源总量 (万立方米)	多年平均 水资源量 (万立方米)
馮城街道	2057	1786	305	1786	1535
黄土镇	7674	6346	1085	6346	6719
甘江镇	12486	10395	1778	10395	11148
青衣街道	6688	5587	955	5587	4826
马村镇	7119	5002	855	5002	5633

二、水库蓄水动态

全县共35座水库，其中小（一）型7座，小（二）型28座。2021年小（一）型水库年初蓄水总量为1059.56万立方米，年末蓄水总量为985.01万立方米。

2021年全县7座水库蓄水情况表见表6、蓄水量对比图见图7。

行政区划	年降水量 (万立方米)	地表水资源量 (万立方米)	地下水资源量 (万立方米)	水资源总量 (万立方米)	多年平均 水资源量 (万立方米)
新场镇	11597	8065	1379	8065	7802
吴场镇	11561	7866	1345	7866	7527
木城镇	16846	11269	1927	11269	12036
华头镇	30386	22038	3768	22038	20081
全县	106414	78355	13399	78355	77307

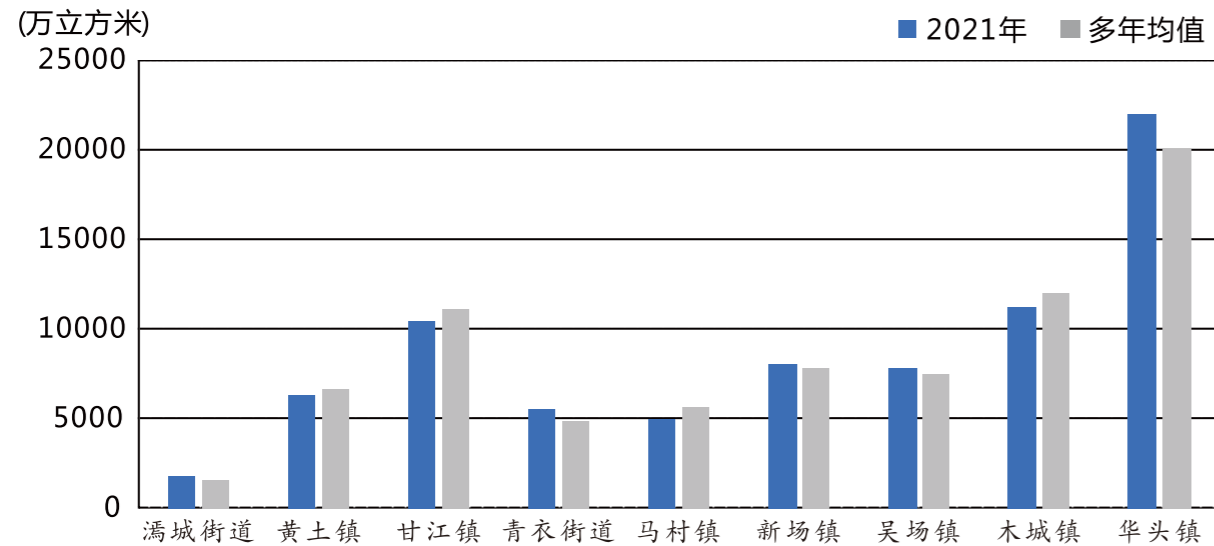


图6 2021年夹江县各镇及街道水资源量与多年平均值比较图

1.5 出入境水量

2021年，全县主要入境水量为150.23亿立方米，其中青衣江由眉山市洪雅县流入我县入境水量为148.60亿立方米；稚川河由峨眉山市流入我县入境水量为0.56亿立方米；金牛河由丹棱县流入我县入境水量为1.07亿立方米。

2021年全县主要江河出境水量为156.87亿立方米，其中青衣江由我县流入市中区出境水量为153.72亿立方米；金牛河由我县流入眉山市青神县出境水量为2.92亿立方米，双福河由我县流入峨眉山市出境水量为0.23亿立方米。

表6 2021年夹江县水库蓄水情况表

单位：万立方米

水库名称	水库类别	水库座数(座)	年初蓄水总量	年末蓄水总量	年蓄水变量
马村水库	小(一)型	1	419.98	419.98	0
光辉水库		1	54.46	195.88	141.42
龙华水库		1	198.81	82.99	-115.82
齐红水库		1	83.60	84.58	0.98
团结水库		1	83.98	72.83	-11.15
幸福水库		1	122.24	54.35	-67.89
东风水库		1	96.49	74.40	-22.09
全县		7	1059.56	985.01	-74.55

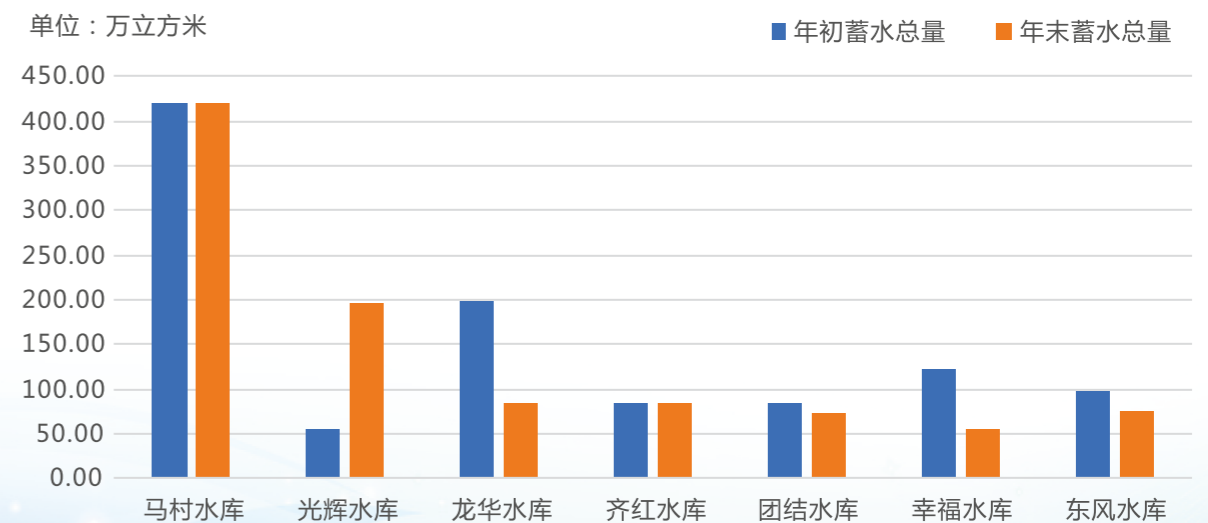


图7 2020年夹江县水库年初年末蓄水量对比图

三、供用水状况

3.1 供水量

供水量是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，按照取水水源不同分为地表水源、地下水源和其他水源三大类，并接受水区进行统计。

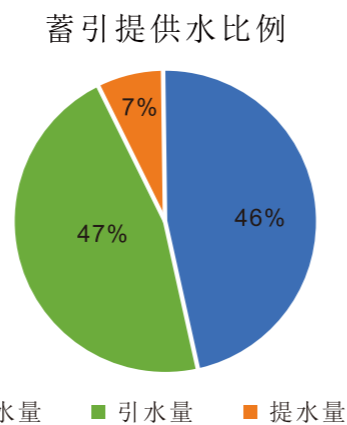
地表水源供水量指地表水体工程的取水量，按蓄水工程、引水工程、提水工程、调水工程四种形式统计。地下水源供水量指水井工程的开采量，按浅层淡水、深层承压水和微咸水分别统计。

2021年夹江县年供水总量为2.0562亿立方米，其中地表水源供水量1.9501亿立方米，占总供水量的94.8%，地下水源供水量0.1061亿立方米，占总供水量的5.2%。

表7 2021年夹江县供水量情况表

单位：亿立方米

地表水供水量				地下水供水量	合计
蓄水量	引水量	提水量	小计		
0.9027	0.91	0.1372	1.9501	0.1061	2.0562



2021年全县总用水量为2.0562亿立方米，农田灌溉用水量最多，为1.6742亿立方米，占总用水量的81.4%，生态环境用水量最小，为0.0139亿立方米，占总用水量的0.7%，林牧渔、工业、城镇公共、居民生活用水量分别为0.0807、0.0432、0.0707、0.1734亿立方米，分别占总用水量的3.9%、2.1%、3.5%、8.4%。

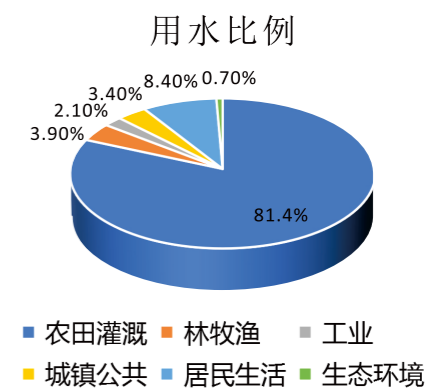


表8 2021年夹江县用水量情况表

单位：亿立方米

项目	农田灌溉	林牧渔	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	合计
用水量	1.6742	0.0807	0.0432	0.0708	0.1734	0.0139	2.0562
百分比	81.4%	3.9%	2.1%	3.5%	8.4%	0.7%	100%

3.3 用水分析

2021年全县人均水资源量2565.66立方米，人均综合用水量为673.30立方米，万元国内生产总值（GDP，可比价）用水量为89.32立方米，万元工业增加值（可比价）用水量4.31立方米，农田亩均灌溉用水量为636.11立方米，城镇人均日生活用水量为204.15升，农村人均日生活用水量为112.42升。

表9 2021年夹江县用水指标表

人均水资源量 (立方米)	人均综合用水量 (立方米)	万元GDP用水量 (立方米)	万元工业增加值用水量 (立方米)	农田亩均用水量 (立方米)	城镇人均日生活用水量 (升)	农村人均日生活用水量 (升)
2565.66	673.30	89.32	4.31	636.11	204.15	112.42

备注：按照2021年度万元国内生产总值与万元工业增加值计算，万元国内生产总值（当年价）用水量为87.40立方米，万元工业增加值（当年价）用水量4.14立方米。

3.2 用水量

用水量指配置给各类用户的包括输水损失在内的毛用水量。按用户特性分生产、生活、生态环境用水三大类统计，其中生产用水再划分为第一产业（农田灌溉、林牧渔和牲畜）用水、第二产业（工业和建筑业）用水和第三产业（商品贸易、餐饮住宿、交通运输、仓储、邮电通讯、文教卫生、机关团体等等各种服务行业）用水。

3.4耗水量

根据统计，2021年全县用水消耗总量1.2042亿立方米，其中，农田灌溉耗水最多，耗水量为1.0045亿立方米，占总耗水量的83.4%；生态环境耗水量最少，耗水量为0.0139亿立方米，占总耗水量的1.2%；居民生活、林牧渔、工业、城镇生活耗水量分别为0.0782、0.0646、0.0231、0.0198亿立方米，分别为6.5%、5.4%、1.9%、1.6%。

表10 2021年夹江县耗水量情况表

单位：亿立方米

项目	农田灌溉	林牧渔	工业	城镇公共	居民生活	生态环境	合计
耗水量	1.0045	0.0646	0.0231	0.0198	0.0782	0.0139	1.2042
百分比	83.4%	5.4%	1.9%	1.6%	6.5%	1.2%	100%

四、重要水事

4.1暴雨洪水情况

(一) 雨情。入汛以来，我县遭受“7.15”“7.24”“8.17”“8.20”“8.22”“9.03”等6轮区间强暴雨袭击，呈现雨量多、强度大、持续时间长、覆盖面广的特点。“7.15”最大雨量出现在华头镇辕门村203.2毫米。8月5日，青衣江上游出现单点特大暴雨，在天全县仁义320.3毫米。“8.22”最大雨量和最大小时雨强出现在华头镇尖峰村分别为180.6毫米和92.0毫米，马村河和金牛河上游最大降雨出现在丹棱县顺龙乡238.7毫米。

(二) 水情。入汛以来，青衣江发生3次超警洪水，恢复天然河道5次。其中，7月15日9:30时，夹江站出现洪峰水位412.55米，洪峰流量1.01万立方米每秒；7月16日02:40，夹江站出现洪峰水位412.16米，洪峰流量0.878万立方米每秒；8月18日11:10时，夹江站出现洪峰水位413米，洪峰流量1.17万立方米每秒，超警水位1米，超警流量0.306万立方米每秒。7月15日08时14分和8月18日08时22分，分别启动全县Ⅳ级防汛应急响应2次。8月22日马村河流域山洪暴发，河水猛涨，13时50分启动马村河流域Ⅳ级防汛应急响应。汛期，马村水库和恒心水库相继超汛限水位，其他中小河流水势平稳，水库水电站运行正常。

4.2受灾情况

据统计，2021年汛期我县共计2.4654万人次受灾，农作物累计受灾1117.24公顷，其中成灾597.57公顷，绝收57.88公顷；居民住房倒塌2户4间，居民住房严重损坏43户84间，居民住房一般损坏42户82间。全县直接经济损失5450.28万元（农林牧渔业损失2950.54万元、工矿商贸业损失101万元、基础设施损失1652.74万元、公共服务损失149.6万元、房屋及居民家庭财产损失596.4万元）。

4.3重要水事活动

(一) 筑牢江心岛防汛减灾“安全墙”。汛期岛上实行24小时防汛值班制度，落实各类责任人45名，通过微信、警报、喇叭、锣鼓等多种手段，对岛上人员进行安全教育培训3次达758人次。总投资约2400万元，完成水毁重建河堤585米，新建抢险转移通道330米，河堤加固加高3415米，硬化抢险道路1945米，改建救生高台4座，维修加固桥梁2座，新建桥梁1座，水毁修复8公里。岛上储备折叠床、手电筒、被子、救生衣、矿泉水等一批应急物质。江心岛全覆盖配置大喇叭、警报器等应急设施3处，周围群众能在20分钟内沿撤离路线转移到高台避险。在丁字坝岛和陶渡康中险工段增设防洪断面，按照“四个一”要求完成防洪监测预警系统建设2处。岛上全覆盖安装转移路线、避灾安置点等警示标识标牌14处，组织村民进行3次应急演练。2021年应对“8.18”超警洪水提前转移2个河心洲坝31户66人。

(二) 落地落板“12个100%”“6个多一点”防汛救灾工作。制定《夹江县人民政府关于调整防汛抗旱工作机制的通知》《夹江县防汛抗旱指挥部办公室工作规则（试行）》，调整防汛办设置和充实指挥部组成人员，成立以县长为总指挥的指挥体系，执行“1+9+95+783+N”工作机制，制定各级重点区域和重点部位防汛责任人416名，并进行公示。针对“8.18”和“郑州强降雨”经验教训，修订完善《夹江县防洪应急预案》，制定《夹江县重特大暴雨洪涝灾害应急预案》和《夹江县防汛减灾应急转移预案》。组织开展重点部位和区域应急演练138场，开展应急备用水源演练1场、水上应急救援演练1场、旅游景区景点防汛减灾演练1场、超标准洪水防御桌面推演1场等综合应急演练。开展风险隐患巡查排险，排查各重点部位、重点区域和重要设施2823处，发现隐患22处，整改完成16处，非工程措施整改6

处。投资485万元，完成青衣江木城—南安堤防50米、青衣江右岸小中坝堤防4公里、青衣江左岸中心至康中堤防4公里、金牛河三洞段200米，东风水库、杨柳堤防和青衣江木城909家属区堤防水毁修复；投资3000多万元，治理地质灾害隐患点43处；投资124万元实施山洪灾害防治项目（第四期）非工程措施建设。全面排查整改道路6处、通讯12处、供电23处、供水45处、供气37处安全隐患。增加采购砼四面体600个，35个卫星电话，储备防汛编制袋9.35万只、土工布0.48万平方米、彩条布0.63万平方米、铅丝网片0.1144万片、螺纹钢63吨、铅丝16.425吨、救生衣1120件、四面体500个、发电机12台、水泵125台套等一批应急抢险物资储备。组建武警、消防、医疗、电力、通信、交通等专职应急抢险救援队伍21支500人；9个镇、街道以民兵力量为主的百人综合性应急抢险救援队伍9支1879人，“一主两辅”应急队9支343人；27个社区和68个建制村应急分队95支1477人应急力量，汛期出动2353人次（消防救援20人，干部群众2298人次，社会应急力量35人）参加抗洪抢险。组建以水文、水工、水电等12名专业技术人员的县级水旱灾害防御应急抢险专家库，汛期出动专家8人次，研判处置险情3次。2021年汛期全县共紧急避险转移4935人次（其中避险1583人次，转移3352人次），紧急生活救助1676人次。

名词解释

降水量：降水量指在一定时段内,从大气降落到地球表面的液态和固态水所折算的水层深度。

地表水资源量：指河流、湖泊、冰川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和地下产水总量,即地表产流量与降水入渗补给地下水量之和。在计算中,由地表水资源量与地下水资源量相加,并扣除两者之间的重复量统计(扣除地下水资源量中的地表水入渗补给量)。

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,按照取水水源不同分为地表水源、地下水源和其他水源三大类,按受水区进行统计。

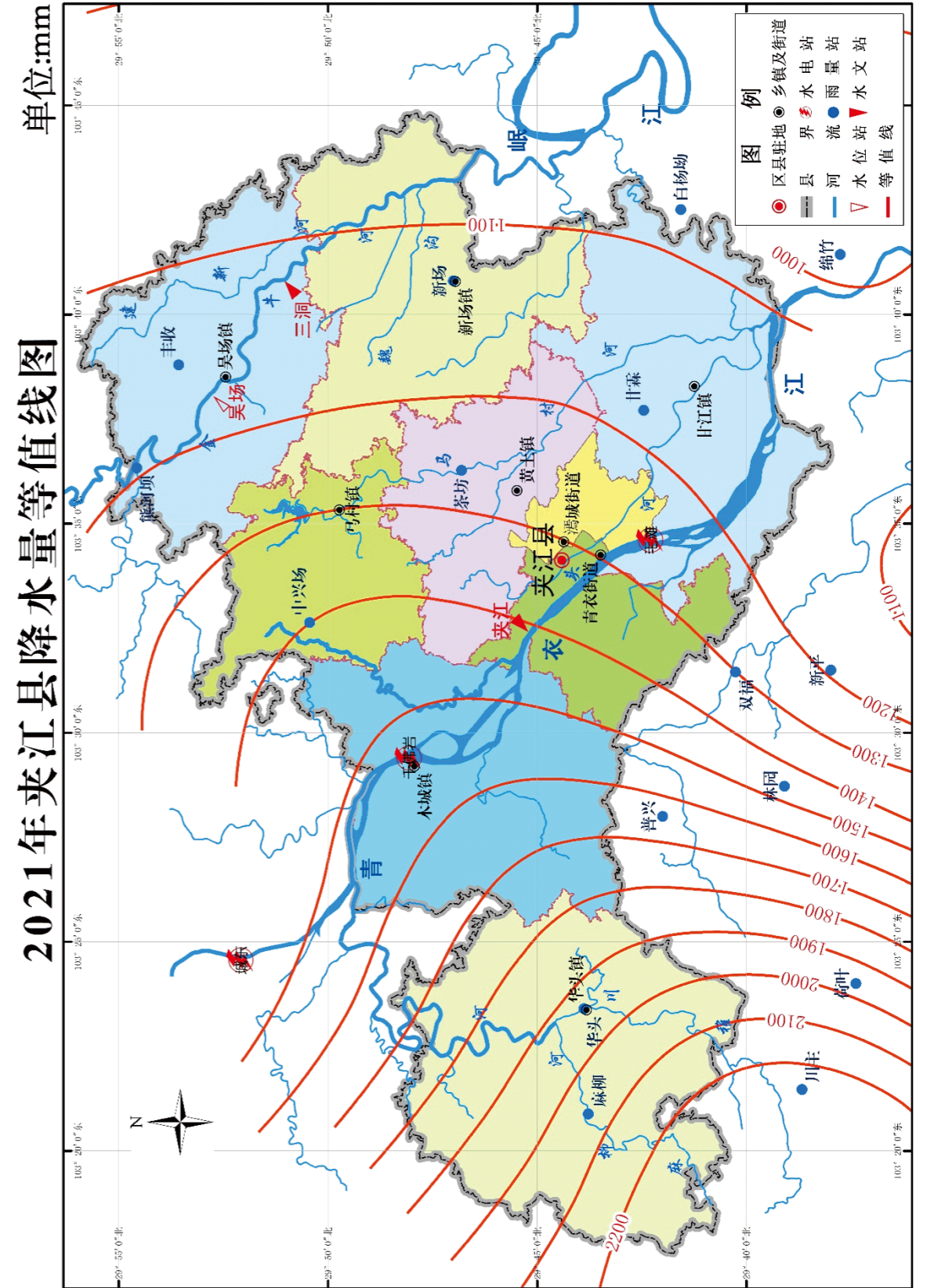
地表水源供水量：指地表水利工程的年取水量,按蓄水工程、引水工程、提水工程、调水工程四种形式统计。

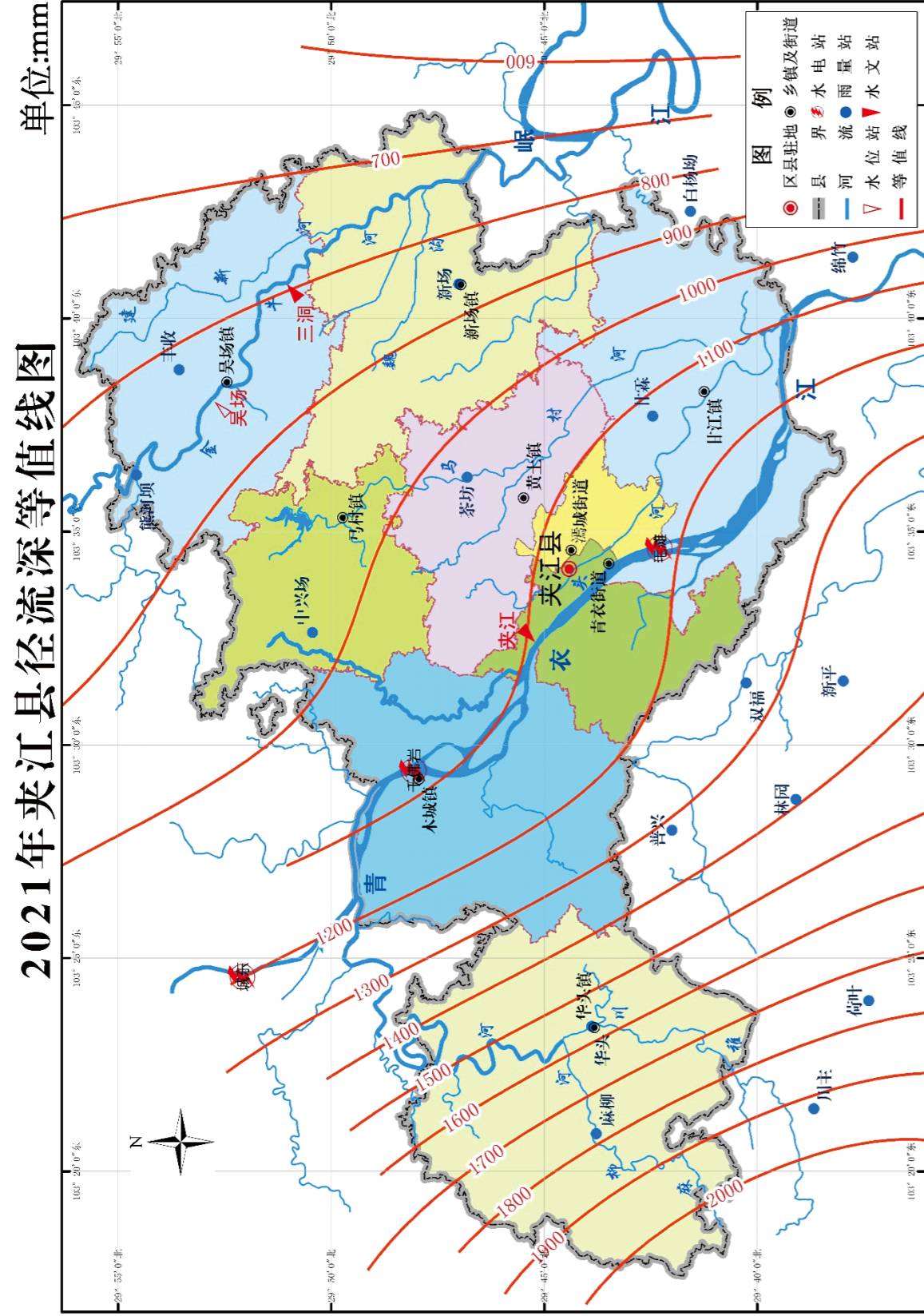
地下水源供水量：指水井工程的开采量,按浅层淡水、深层承压水和微咸水分别统计。

其他水源供水量：包括污水处理再利用、集雨工程等水源工程的供水量。

用水量：指配置或供给各类用水户的包括输水损失在内的毛用水量。按用水户特性划分为生产、生活、生态环境用水三大类统计。

用水消耗量：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,而不能回归至地表水体和地下饱和含水层的水量。





夹江县水资源分区图

