

梅州市人民政府文件

梅市府〔2022〕8号

梅州市人民政府关于印发梅州市城乡供水保障规划（2021—2035年）的通知

各县（市、区）人民政府（管委会），市府直属和中央、省属驻梅各单位：

现将《梅州市城乡供水保障规划（2021—2035年）》印发给你们，请认真组织实施。实施过程中遇到的问题，请径向市水务局反映。



梅州市城乡供水保障规划

（ 2021—2035 年 ）

2022 年 3 月

目 录

第一章 规划概况	1
第一节 项目背景.....	1
第二节 规划范围与期限.....	2
第三节 规划依据.....	2
第四节 规划原则.....	5
第五节 规划目标.....	6
第二章 梅州市水资源概况	8
第一节 降水量.....	8
第二节 河流水系.....	11
第三节 水资源总量.....	20
第四节 水资源可利用量.....	22
第五节 水质情况.....	23
第三章 供水现状调查评价	25
第一节 梅州城区及梅江区.....	25
第二节 梅兴华丰产业集聚带核心区.....	30
第三节 梅县区.....	32
第五节 兴宁市.....	34
第五节 平远县.....	39
第六节 蕉岭县.....	42
第七节 大埔县.....	46

第八节	丰顺县.....	50
第九节	五华县.....	55
第十节	乡镇外农村区域.....	59
第十一节	现状小结与存在问题.....	59
第四章	相关规划衔接.....	64
第一节	梅州市城市总体规划.....	64
第二节	各县（市、区）总体规划.....	68
第三节	梅州市国土空间规划.....	69
第四节	梅州市地表水功能区划.....	70
第五节	梅州市水资源综合规划（2010—2030年）.....	72
第五章	用水预测.....	73
第一节	预测方法与用水指标分析.....	73
第二节	用水人口.....	82
第三节	用水量预测.....	86
第六章	总体布局规划.....	92
第一节	规划策略.....	92
第二节	水源分类及选择要求.....	93
第三节	布局思路.....	97
第四节	总体布局.....	98
第七章	梅州城区、工业园及各县（市、区）供水区规划.....	101
第一节	梅州城区及周边区域供水区.....	101
第二节	梅州高新区—水口园供水区.....	106

第三节	梅县区（乡镇局域网供水区）	110
第四节	兴宁市	119
第五节	平远县	130
第六节	蕉岭县	143
第七节	大埔县	152
第八节	丰顺县	164
第九节	五华县	176
第八章	农村集中供水区规划指引	188
第一节	供水分区布局思路	188
第二节	水源规划思路	189
第三节	供水设施建设指引	189
第九章	水源地保护	192
第一节	规划水源地概况	192
第二节	水源保护区划定	192
第三节	水源保护措施	198
第十章	节水规划	202
第一节	节水总体目标	202
第二节	节水指标	202
第三节	节水措施	203
第十一章	突发供水事件应急预案	206
第一节	突发供水事件分级分类	206
第二节	应急组织体系	208

第三节	预防与预警.....	210
第四节	应急响应.....	213
第五节	应急保障.....	217
第十二章	建设计划.....	220
第一节	规划思路.....	220
第二节	建设项目安排.....	220
第十三章	运行管护机制.....	227
第十四章	实施保障建议.....	231

第一章 规划概况

第一节 项目背景

饮水安全涉及千家万户，是最基本、最重要的民生工程之一，事关人民群众最关心、最直接、最现实的利益，也是实现高质量发展和创造高品质生活的重要保障。

一、贯彻落实中央关于提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力的要求

2021 年 3 月，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，立足流域整体和水资源空间均衡配置，加强跨行政区河流水系治理保护和骨干工程建设，强化大中小微水利设施协调配套，提升水资源优化配置和水旱灾害防御能力。坚持节水优先，完善水资源配置体系，建设水资源配置骨干项目，加强重点水源和城市应急备用水源工程建设。加强水源涵养区保护修复，加大重点河湖保护和综合治理力度，恢复水清岸绿的水生态体系。

二、贯彻落实广东省关于保障城乡居民饮用水安全的要求

《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》提出积极推进建设防汛抗旱水利提升工程和农村饮用水安全工程，确保城乡居民饮用水安全，提高供水品质。

三、疏解梅州市城乡饮水安全问题，保障供水稳定

2020 年梅州市降雨量较 2019 年同期大幅减少，部分地区出

现不同程度旱情，供水不稳定，城乡供水安全问题突出。

2021 年 2 月，市政府要求在全市范围内开展饮水困难地区摸查，作出应急保障安排；加快推动集中供水工程建设，系统谋划农村饮水基础设施建设；加快策划县城备用水源、重点镇饮用水保障等重大水利工程项目，为基本民生提供有力的水利保障。

2021 年 4 月，《梅州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》提出，优化配置水资源，坚持节水优先，落实节水行动实施方案，提高水资源集约节约利用水平。新建一批中小型水库，提高水资源调蓄能力。完善城镇应急备用水源规划建设。加快建设区域内引调水工程，实现水资源优化配置。统筹实施全域自然村集中供水，着力推进城乡一体化供水，提升农村供水保障能力。

第二节 规划范围与期限

本次规划范围为梅州市全域，总面积 1.59 万平方公里，涵盖梅州市中心城区、县城、城镇及农村地区。

本项目规划期限确定为 2021—2035 年，其中近期为 2021—2025 年；远期为 2026—2035 年。

第三节 规划依据

一、法规及政策文件

（一）《中华人民共和国水法》（2016 年修正）

- (二) 《城市供水条例》(2020 年国务院令第 726 号)
- (三) 《广东省城市供水管理规定》(2018 年修订)
- (四) 《中华人民共和国城乡规划法》(2019 年修订)
- (五) 《中华人民共和国水污染防治法》(2019 年修订)
- (六) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年修订)
- (七) 《城市规划编制办法》(建设部令第 146 号)(2006 年)
- (八) 饮用水水源保护区污染防治管理规定(2010 年修订)
- (九) 《水利部关于建立农村饮水安全管理责任体系的通知》
(水农〔2019〕2 号)
- (十) 《水利部关于推进农村供水工程规范化建设的指导意见》
(水农〔2019〕150 号)
- (十一) 《关于推进乡镇及以下集中式饮用水源地生态环境保护工作的指导意见》
(环水体函〔2019〕92 号)
- (十二) 《广东省农村供水管理试行办法》(粤水农水〔2015〕
2828 号)
- (十三) 现行其他国家法规和政策

二、技术规范及标准

- (一) 《城市给水工程规划规范》(GB50282—2016)
- (二) 《村镇供水工程设计规范》(SL310—2019)
- (三) 《室外给水设计规范》(GB50013—2018)
- (四) 《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)
- (五) 《地表水环境质量标准》(GB3838—2012)

- (六) 《地下水质量标准》(GB/T14848)
- (七) 《饮用水水源保护区划分技术规范》(HJ338—2018)
- (八) 《农村饮水安全评价准则》(T/CHES18—2018)
- (九) 相关技术规范

三、相关规划

- (一) 《梅州市城市总体规划(2015—2030)》
- (二) 《梅州市中心城区节水专项规划》
- (三) 《梅州市国土空间总体规划(2020—2035)》中期评审稿
- (四) 各县(市、区)城市总体规划
- (五) 《梅州市水资源综合规划(2010—2030)》
- (六) 《梅州市江河流域规划修编报告》
- (七) 《梅州市地表水功能区划》
- (八) 《梅州市饮用水水源地环境保护专项规划(2007—2020)》
- (九) 各县(市、区)水资源综合规划
- (十) 各县(市、区)农村“十四五”供水保障规划
- (十一) 《梅州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- (十二) 各县(市、区)国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要
- (十三) 其他相关规划

第四节 规划原则

一、节水优先，严控总量

深入贯彻新时期治水思路，以节水促发展方式的转变；按照以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的原则，依据“实行最严格水资源管理制度考核办法”的要求，严控用水总量。

二、统筹规划，保障发展

按照统筹城乡发展的总体思路，与国土空间规划、水利及其他等规划有机衔接，实施城乡供水资源整合，对城市和农村供水实行统一规划、统一建设、统一管理、统一服务，形成规模化供水格局，实现城乡供水同标准、同质量、同服务。

三、因地制宜，适当超前

结合实际和发展需求，分区域合理预测供水需求，根据现状用水状况，按照适当超前的原则确定用水需求及相应的工程规模，为未来发展留下弹性空间，同时兼顾突发情况下应急调度的需求。

四、规模发展，科学布局

按照能延则延、能并则并、能扩则扩、能联则联、规模集中、整合提升的原则确定供水分区。对人口居住较集中的地区，打破村、镇等行政区域界限，最大限度地避免建设小规模、低标准工程，减少重复建设频率。加强水源可靠性和工程运行可持续性论证，优化调整水资源分配方案，充分挖掘规模化集中供水潜力，

提升供水水源保障能力。科学规划供水设施，因地制宜布局供水设施，制订切实可行的供水方案。

五、远近结合，分步实施

结合近期建设规划、“十四五”规划等，按整体谋划，远近结合，分步实施的原则，科学有序地推进供水基础设施建设，提升规划的指导性和实施性。

第五节 规划目标

一、总体目标

坚持“以人民为中心、绿色发展、节水优先、建管并重”的规划理念，系统摸排城乡生活供水短板，通过合理配置水源，优化供水格局，完善设施建设，构建“城乡一体、多源互济、安全优质、服务高效”供水保障新格局，实现城乡水资源可持续利用，促进城乡经济和社会的可持续发展。

二、分项目标

（一）供水保证率。

根据相关规范要求以及梅州市实际情况，提出分类供水保证要求：梅州城区满足 $P=99\%$ 供水保证率；各县（市、区）城区、梅州高新区、重点工业园、中心镇满足 $P=98\%$ 供水保证率；一般镇、农村满足供水保证率 $P=95\%$ 供水保证率。

（二）水质。

原水水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848—93）及《地表水环境质量标准》（GB3838—2012）的要求。

出厂水质满足《生活饮用水卫生标准》（GB5749—2006）的要求，饮用水源水质达标率达到 100%。

（三）集中供水率。

梅州城区、县城、城镇、农村地区集中供水率均达到 100%。

（四）水源保护区划定率。

梅州城区、县城、城镇、农村地区水源保护区划定率均达到 100%。

第二章 梅州市水资源概况

第一节 降水量

一、全市降雨量空间分布

梅州市多年平均降水量 253.03 亿 m^3 (1594mm)，多年平均年降水量高于全市平均水平的有平远县、蕉岭县、丰顺县，其中丰顺县多年平均年降水量最高，为 1835mm；多年平均年降水量低于全市平均水平的有梅江区、兴宁市、梅县区、大埔县、五华县，其中大埔县最低，为 1139mm。

表 2-1 全市降雨量空间分布

行政分区	计算面积 (km^2)	多年平均降水量	
		亿 m^3	mm
梅江区	570	8.45	1482
梅县区	2484	37.20	1498
兴宁市	2080	30.80	1481
平远县	1378	22.08	1602
蕉岭县	961	16.13	1678
大埔县	2470	38.13	1139
丰顺县	2710	49.72	1835
五华县	3223	50.52	1565
全市	15876	253.03	1594

二、全市降水量年内分布

梅州市多年平均年降水量年内分配是不均匀的，受锋面雨和台风雨共同影响，西部山地地区连续最大 4 个月降水量多出现在 4—7 月，其他较平缓的地区连续最大 4 个月降水量多在 5—8 月，时间差异不大。各主要代表站连续最大 4 个月降水量占年降水量的 52~67%，连续最大 4 个月降水量占年降水量百分数最大的站为高基坪和犀狗寮，分别是 67% 和 63%。

表 2-2 梅州市主要代表站多年平均降水量年内分配

站名	多年 平均 年降 水量 (mm)	多年平均年降水量年内分配 (%)											
		1 月	2 月	3 月	4 月	5 月	6 月	7 月	8 月	9 月	10 月	11 月	12 月
梅县	1469	3.1	6	9	12	14	15	9.6	14	8.7	3.4	2.6	2.2
三河坝	1512	2.8	6	9	11	15	16	11	13	9.1	3.3	2.3	2.1
隍	1585	2.1	5	6	9.4	14	17	13	15	12	3.3	2	1.8
水口	1413	3	6.1	8	12	15	15	11	12	10	3.6	2.5	2.5
尖山	1514	2.4	5	7	12	14	16	11	14	12	3.1	2.3	1.9
横山	1493	2.8	7	9	11	16	16	9	13	8.5	3.3	2.3	2.2
溪口	1527	2.5	6	9	11	15	17	11	13	8.6	3.2	2.1	2
犀狗寮	2460	1.7	4	5	7.7	1.9	18	16	18	12	3.7	1.6	1.4

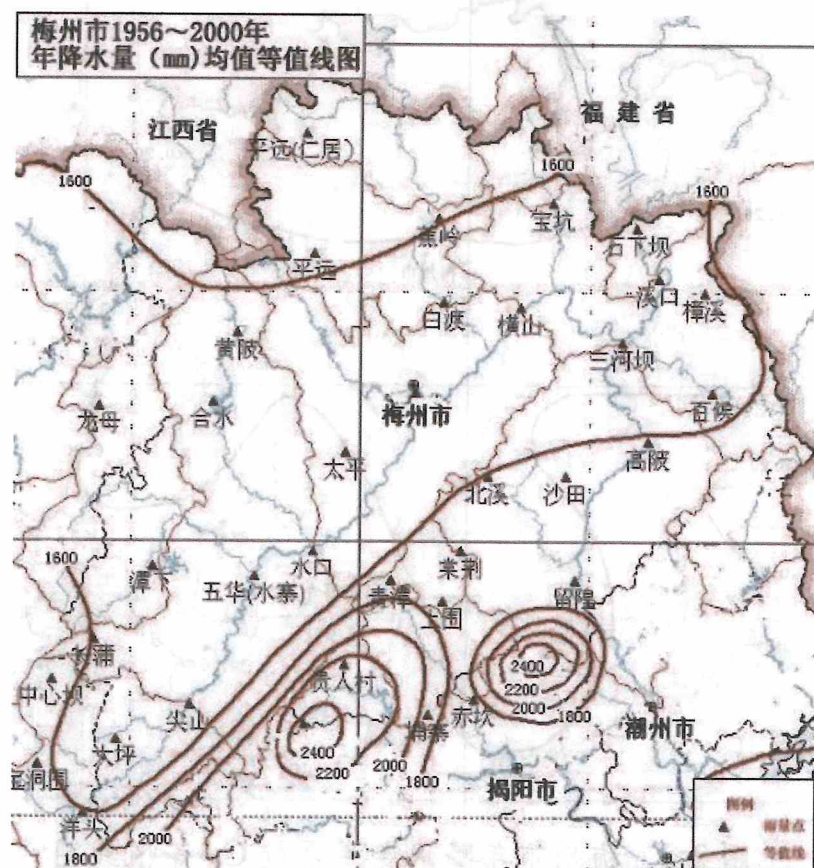


图 2-1 梅州市多年平均年降水量等值线图

三、降水量年际分布

梅州市各站点降水的年际变化情况相差较大，同一站点的最大与最小降水量比值在 1.78~3.98 之间。主要雨量站各丰、枯年型年降水量变化差值受高、低雨区影响，呈现高区变化大、低区变化小的规律。降水高区丰水年（ $P=10\%$ ）与特枯年（ $P=97\%$ ）的变化值在 550~1300mm 之间，最大的为 1290mm（贵人村站），最低的为 580mm（百侯站）。变差系数梅州市全市 C_v 值为 0.18，降水量年际变化不大；从县级行政区的情况来看，变差系数 C_v 值在 0.18~0.21 之间，丰枯极值比范围为 2.0~2.8 之间。

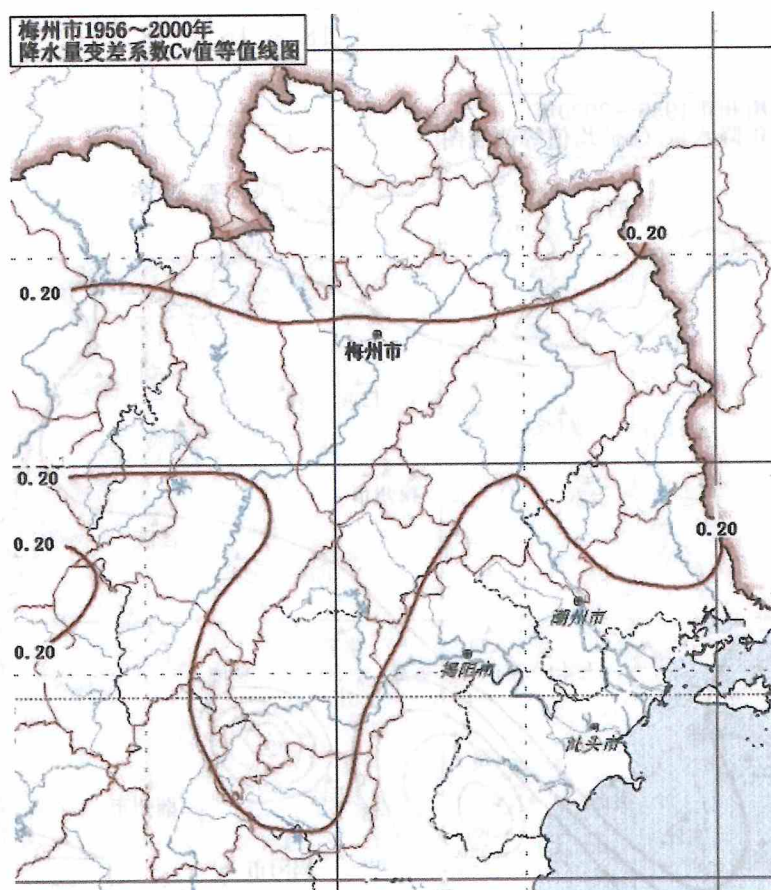


图 2-2 梅州市年降水变差系数 C_v 等值线图

第二节 河流水系

梅州市境内河流众多，分属韩江、榕江、东江 3 大水系。境内集雨面积 100km^2 以上的河流有 53 条（含韩江干流），其中属韩江水系的有 48 条，属榕江水系的有 4 条，属东江水系的有 1 条。集雨面积大于 1000km^2 的河流有 7 条，它们是韩江（包括琴江、梅江）、五华河、宁江、石窟河、汀江、梅潭河和榕江北河。梅州市各主要河流特征见表 2-4。

一、韩江

韩江发源于汕尾市陆丰市与河源市紫金县交界的乌突山七星崇，源头段称南琴江，沿莲花山西北侧，自西南向东北流至五华县琴口汇北琴江后称琴江，于五华县水寨镇河口汇五华河后称梅江，于兴宁市水口镇汇宁江、于梅城汇程江、于梅县区丙村镇汇石窟河、于梅县区松口镇汇松源河后，垂直切过莲花山脉，在大埔县三河坝附近与汀江、梅潭河汇合之后称韩江（干流）。韩江（干流）在三河坝继续向东南流经大埔高陂后再折向西南，沿莲花山东南侧自东北向西南流，方向与莲花山西北侧的梅江走向正好相反。韩江（干流）于丰顺的留隍附近作第三次 90° 转弯，流向由西南转向东南，并于潮州市的湘子桥分北溪、东溪和西溪分别进入三角洲河网区，以东溪为主干注入南海。韩江全长 470km ，集雨面积 30112km^2 ，河床比降为 0.39% 。韩江是梅州通往汕头的主要水道，因水土流失造成河水含沙量偏高，据横山水文资料统

计分析,其含沙量多年平均达 0.27kg/m^3 。上游兴宁水口以下河段,河床比降较缓,天然落差不大,但多年平均流量大,宜低水头大流量梯级开发水力资源。韩江在梅州市境内有集雨面积 14711km^2 ,河长 343km ,河床比降 0.4‰ ,总落差 164m ,水力资源丰富。

二、梅江

梅江是韩江的主流,是梅州市最主要的河流,发源于汕尾市陆丰市与河源市紫金县交界的乌突山七星崇,上游称琴江,流经五华县水寨与五华河汇合后称梅江,由西南向东北流经五华县、兴宁市、梅县区、梅江区,至大埔县的三河坝与汀江、梅潭河汇合后称韩江。梅江全长 307km ,流域集雨面积为 14061km^2 ,河床比降为 0.4‰ 。梅江在梅州境内有集雨面积 10424km^2 ,河长 271km 。梅江沿岸有水寨、梅城、丙村、松口等较大的盆地,其中梅城是梅州市政治、经济、文化和交通中心。新中国成立前梅江流域内水利工程极少,洪涝、干旱频繁发生,梅州人民饱受水、旱灾害之苦。新中国成立后大抓水利建设,梅江得到有效治理,特别是改革开放以来,梅江两岸堤防标准有了很大的提高,梅城“一江两岸”加固改造工程已见成效。

三、琴江

琴江为梅江源头,发源于汕尾市陆丰市与河源市紫金县交界的乌突山七星崇,由西南向东北流经洋头后进入五华县龙村镇,在琴江口有北琴江(华阳水)汇入,经尖山水文站后至安流镇,

左岸有周江水、右岸有平安水汇入；在文葵又有大都水注入，再往下至横陂镇，左有横陂水、右有蕉洲水汇入，经河东镇、水寨镇于河口大坝再汇五华河，五华河口以下则称为梅江。琴江集雨面积 2871km^2 ，河长 136km ，落差约 32m ，河床比降 1.10% 。琴江在梅州境内有集雨面积 1984km^2 ，河长 100km ，沿河流经五华县龙村、梅林、安流、横陂、河东、水寨（县城）等镇。

四、五华河

五华河是韩江一级支流，发源于河源市龙川县亚鸡寨，上游自北向南流，经龙川县龙母至铁场与桥头水汇合后流入五华县，于合水汇岐岭河，于华城镇汇潭下河，于转水镇汇矮车河，在水寨镇汇入琴江，全长 105km ，集雨面积 1832km^2 ，河床坡降 0.99% ，水力资源理论蕴藏量 2.94 万 kW ，可开发量 2.44 万 kW 。五华河在梅州境内有集雨面积 1003km^2 ，河长 49km ，水土流失面积 180km^2 ，水力资源蕴藏量 1.07 万 kW 。新中国成立前，流域植被虽然较好，但洪涝灾害常常威胁沿河两岸人们的生命财产安全。新中国成立后，加固了堤围，进行联围治涝，并在其支流矮车河兴建了一座大（二）型的益塘水库（总库容 1.65 亿 m^3 ），控制集雨面积 251km^2 ，对五华河的削峰滞洪起到很大作用，保障了下游人们生命财产安全。

五、宁江

宁江是韩江一级支流，发源于江西省寻邬县荷峰畲，流经兴宁市罗岗、坪洋，于合水汇黄陂河，于龙田汇石马河，经过兴宁

市区后于塝陂汇永和水，在水口镇流入梅江。宁江流域集雨面积 1423km^2 ，河长 107km ，坡降 1.19‰ ，水力资源理论蕴藏量 2.37 万 kW。

新中国成立前，宁江流域水利设施贫乏，河道弯曲、急弯百多处，河床淤积严重，宽窄悬殊，宽的超过 200m ，窄的只有 40m ，堤身低矮单薄，安全泄洪量仅达 $250\text{m}^3/\text{s}$ ，两岸易旱易涝，水、旱灾害严重。一旦发生洪水，不仅冲毁农田，而且威胁人民生命财产安全，两岸人们饱受自然灾害之痛苦。新中国成立后，在党和政府的领导下，先后兴建了大（二）型的合水水库（总库容 1.16 亿 m^3 ）和温公（总库容 2226 万 m^3 ）、石壁（总库容 2986 万 m^3 ）及和山岩（总库容 1289 万 m^3 ）等中型水库以及鹅椒堤、大桥堤、陂新联围等万亩以上堤围，形成了以合水、石壁水库联合调度，与下游堤围配合的灌溉、防洪体系，比较彻底改变了沿岸地区的生产生活条件。特别是宁江合水以下河段，原长 56.8km ，弯曲系数较大，将其中十二段裁弯取顺后，河长缩短至 43.3km ，河床降低 $0.4\sim 1.1\text{m}$ ，泄洪能力增大 27% ，按 20 年一遇洪水设计标准，宁江平均水位降低 0.96m ，大大改善了行洪条件。

六、程江

程江是韩江一级支流，发源于江西省寻邬县蓝峰，在平远县石正富石流入梅州，于梅县区梅西龙岗岌汇龙虎水，于南口镇东陂汇南口水后，在梅城乌廖沙流入梅江。程江有集雨面积 718km^2 ，

河长 94km，平均坡降 2.68‰，流域内植被较好，坡降陡，天然落差大，水力资源丰富。

程江在梅州境内有集雨面积 708km²，河长 84km，水力资源理论蕴藏量 1.89 万 kW，可开发装机 1.35 万 kW。新中国成立后，党和政府十分重视程江的整治和开发，先后兴建了梅西陂万亩灌区、程江万亩堤围和梅西（总库容 5100 万 m³）、富石（总库容 2388 万 m³）2 宗中型综合利用水库以及总装机 1.32 万 kW 的梯级水电站，基本形成了防洪、灌溉、发电、供水统一调度的体系，是科学规划、合理开发、综合利用水资源的典型。为提高程江沿河防洪标准，于 1970 年、1974 年分别在长滩、程江两处进行了人工裁弯取直的移河改道工程，缩短河道 3.3km。改革开放后，为配合城市规划建设，提高梅州市区抗御洪涝灾害的能力，1989 年在程江出口处对老百花洲河段进行裁弯取直，新开挖人工河道 500m，将程江原出口上移至现在的乌廖沙。

七、石窟河

石窟河是韩江一级支流，发源于福建省武平县洋石坝，于梅州市蕉岭县广福镇流入梅州，于河子口汇差干河，于长潭镇汇高陂河，经蕉岭县石窟河盆地，于新铺镇汇柚树河，流经梅县区白渡镇，在丙村镇东洲坝汇入梅江。石窟河集雨面积 3681km²，河长 179km，平均坡降 1.79‰。长潭以上河段河床陡峻，落差大，植被较好，水力资源丰富，长潭以下河段，河床较平缓，坡降 0.6‰，

河面宽 100~200m。石窟河在梅州境内有集雨面积 2295km²，河长 87km。新中国成立前，沿河两岸水利设施甚少，防洪能力差，洪水经常侵蚀田庐，沿岸人们群众备受其苦。新中国成立后兴建了平远高峰滩万亩灌区、黄田水库（总库容 5440 万 m³）和蕉岭长潭万亩灌区、长潭水库（总库容 1.72 亿 m³）以及河东万亩堤围，在主流兴建了长潭水电站（装机 6 万 kW）、瓜洲水电站（装机 1.005 万 kW）和坝头水电站（装机 1.5 万 kW），并在支流柚树河进行梯级开发，总装机超过 1 万 kW。

八、松源河

松源河是韩江一级支流，发源于福建省上杭县大平山，于梅州市蕉岭县北礫流入梅州境内，于北礫汇北礫水，于梅县区松源镇汇南礫水，在松口镇铜盘下汇入梅江。流域集雨面积 642km²，河长 77km，平均坡降 4.85‰，流域内植被较好，天然落差大，水力资源丰富。

松源河在梅州境内有集雨面积 462km²，河长 59km，上游河岸较低，拦河筑陂可自流灌溉，中下游水头落差较大，可以梯级开发水力资源。目前，松源河上游已兴建了蕉岭多宝中型水库（总库容 2260 万 m³），并兴建了 9 级梯级电站，总装机达 1.33 万 kW，水力资源开发较好。

九、汀江

汀江是韩江的一级支流，发源于福建省宁化县木马山，在永

定县棉花滩流入梅州境内的大埔县青溪，于茶阳镇汇小靖河和漳溪河，在三河坝与梅江、梅潭河汇合流入韩江，流域集雨面积 11802km²，河长 323km，平均坡降 2.4‰。汀江在梅州境内有集雨面积 1333km²，河长 55km，河床坡降 1.27‰。汀江曾经是闽粤主要水路交通线，大埔茶阳至福建永定石下坝可通小机船，其天然落差大，水力资源丰富，在上游永定石下坝已建有大型棉花滩水库，总库容 20 亿 m³，装机 60 万 kW；在下游大埔青溪，已建中型青溪水库，总库容 7468 万 m³，装机 14.4 万 kW；在青溪水库下游约 10km、茶阳镇上游约 1km 处建有茶阳水电站，总库容 3723 万 m³，装机 2.24 万 kW。

十、梅潭河

梅潭河发源于福建省平和县葛竹山，于梅州市大埔县大东镇流入梅州境内，流经双溪、百侯、湖寮等地，于三河坝汇入汀江。梅潭河为汀江一级支流、韩江二级支流，三河坝改河后，仍然流入汀江。流域集雨面积 1603km²，河长 137km，平均坡降 2.0‰。梅潭河在梅州境内有集雨面积 678km²，河长 83km，河床比降 2.57‰，天然落差 194m，水力资源丰富，理论蕴藏量为 10.52 万 kW，可开发量 7.8 万 kW，目前已开发了以双溪水库(总库容 9460 万 m³)为龙头的九座梯级电站(总装机 6.78 万 kW)，梅潭河下游已建有三河坝水库(总库容 2234 万 m³)。

十一、大胜溪

大胜溪是韩江一级支流，发源于潮州市饶平县三县顶，在梅

州市丰顺县胜溪河口流入韩江，流域集雨面积 113km^2 ，河长 32km ，平均坡降 23.3% 。流域内山高坡陡，天然落差大，水力资源丰富，理论蕴藏量 1.62 万 kW，可开发装机 1.6 万 kW，主流可分 3 级开发。

十二、丰良河

丰良河是韩江一级支流，发源于兴宁市铁牛牯，于青潭流入丰顺境内，于黄金望楼汇白溪，于高园汇龙溪，流经广洋，在站口汇入韩江。流域集雨面积 899km^2 ，河长 75km ，平均坡降 2.86% 。流域内的白溪和龙溪两条支流的集雨面积超过 100km^2 ，流域内水力资源丰富，理论蕴藏量 4.96 万 kW。在下游广洋、站口河段两岸，土地低洼，加上受韩江顶托影响，常遭洪涝灾害威胁。新中国成立后，经裁弯取顺，在黄金万亩洪泛区兴建了防洪治涝工程，大大改善了农业生产和人们生活条件。

十三、八乡河

八乡河是榕江一级支流五经富水的上游，发源于丰顺县八乡楼子崇，在岳潭入揭阳龙颈水库后汇入榕江南河。流域集雨面积 719km^2 ，河长 76km ，平均坡降 5.46% 。八乡河在梅州境内有集雨面积 292km^2 ，河长 53km ，平均坡降 1.94% 。流域内山多田少，河床陡峻，天然总落差 970m ，水力资源理论蕴藏量 5.6 万 kW。目前流域内已兴建了八乡水库（总库容 4280 万 m^3 ）及众多电站（总装机 3.5 万 kW）。

十四、榕江北河

榕江北河是榕江左岸一级支流，发源于丰顺县桐子洋，于东

里汇南礮水，于汤坑镇汇汶水溪，于汤南镇汇龙车溪形成北河主流，在揭阳市双溪咀汇入榕江。榕江北河集雨面积 1629km²，河长 92km，平均坡降 1.14‰，其在梅州境内有集雨面积 601km²，河长 46km，平均坡降 6.8‰。榕江北河汤坑以上河段，坡陡水急，河道弯曲，汤坑以下河段，两岸地势平坦，水流慢而平缓。新中国成立前，榕江北河两岸水利设施薄弱，又地处莲花山南的暴雨区，洪涝灾害严重。新中国成立后，流域内兴建了虎局水库（总库容 1082 万 m³）、引龙、鸡笼山等 3 个万亩灌区，并对榕江北河汤坑、新铺段进行裁弯取直、移河改道，减轻了洪涝灾害的侵袭。

此外，东江干流（寻邬水）亦沿梅州兴宁市与河源龙川县交界的边境经过，流经河段长 25km，兴宁市罗浮一带的罗浮水、信东河等支流汇入其中。东江在梅州市有集雨面积 272km²，河床坡降 9.39‰，水力资源丰富，水土流失也较严重。

表 2-4 梅州市主要河流基本特征表

河流名称	河流级别	发源地	河流出口	河长 (km)	集雨面积 (km ²)	坡降 (‰)
韩 江	干	紫金县乌突山 七星寨	丰顺县庵坑	343 (470)	14711 (30112)	(0.39)
梅 江	干	同韩江	大埔县三河坝	270 (307)	10424 (14061)	(0.40)
琴 江	干	同韩江	五华县河东	100 (137)	1984 (2871)	(1.10)
五华河	1	龙川县亚鸡寨	五华县大坝	49 (105)	1003 (1832)	(0.99)
宁 江	1	江西省寻邬县 荷峰畲	兴宁市水口	107	1423	1.19
程江河	1	江西省寻邬县 蓝峰	梅县区乌廖沙	84 (94)	708 (718)	(2.68)

河流名称	河流级别	发源地	河流出口	河长 (km)	集雨面积 (km ²)	坡降 (‰)
石窟河	1	福建省武平县 洋石坝	梅县区丙村	87 (179)	2295 (3681)	(1.79)
松源河	1	福建省上杭县 太平山	梅县区松口	59 (77)	462 (642)	(4.85)
梅潭河	2	福建省平和县 葛竹山	大埔县三河坝	83 (137)	678 (1603)	2.57 (2.00)
汀 江	1	福建省宁华县 木马山	大埔县三河坝	55 (323)	1333 (11802)	1.27 (2.4)
大胜溪	1	潮州市饶平县 三县顶	丰顺县胜河口	32	113	2.33
周溪河	1	石扇长排官	梅州市城区	36	118	4. 4
白宫河	1	梅县西阳 鳄鱼嶂	梅江区西阳	38	205	8.86
柚树河	2	平远县八尺镇 梅龙寨	新铺镇同福 新芳里	98	989	1.3
丰良河	1	兴宁铁牛站	丰顺县站口	75	899	2.86
榕 江	1	陆丰凤凰山	(汕头牛田 洋)	(185)	855 (4628)	0.49
八乡河	1	丰顺八乡 楼子崇	丰顺县汤西岳 潭	53 (76)	292 (719)	1.94 (5.46)
榕江北河	1	丰顺桐子洋	丰顺县汤南狮 脚	46 (92)	601 (1629)	6.80 (1.14)
东江	干	江西寻邬 桎髻岭	(东莞石龙)	25 (562)	272 (27040)	0.39
罗浮水	1	兴宁罗浮 杨坑寨	兴宁市罗浮勤 光	22	118	9.39

第三节 水资源总量

一、地表水资源量

梅州市多年平均年径流量 141.80 亿 m³，折合径流深为 893mm。从行政分区计算结果看，多年平均年径流深最大的为丰

顺县,达 1183mm,其次是大埔县,多年平均年径流深分别 885mm;多年平均年径流深最小的兴宁市,只有 771mm,其次为梅江区、梅县区,多年平均年径流深均低于全市平均水平。

表 2-5 梅州市地表水资源量统计表

行政区	计算面积 (km ²)	多年平均年径流量 (亿 m ³)	径流深 (mm)
梅江区	570	4.45	781
梅县区	2484	19.39	781
兴宁市	2080	16.04	771
平远县	1378	12.12	880
蕉岭县	961	8.46	880
大埔县	2470	21.85	885
丰顺县	2710	32.06	1183
五华县	3228	27.43	850
梅州市	15876	141.80	893

二、地下水资源量

梅州市属于山丘区,以估算多年平均地下水总排泄量作为本地地下水资源量。梅州市多年平均地下水资源量为 34.63 亿 m³,降水入渗补给模数为 21.81 万 m³/km²。

表 2-6 梅州市地下水资源量统计表

行政区	地下水资源量 (亿 m ³)	降水入渗补给模数 (万 m ³ /km ²)
梅江区	0.71	23.68
梅县区	6.53	23.68
兴宁市	3.71	17.85
平远县	3.58	22.23
蕉岭县	2.14	22.23
大埔县	5.13	20.76
丰顺县	8.10	29.88
五华县	5.26	16.32
梅州市	34.63	21.88

三、水资源总量

地表水和地下水是水资源的两种表现形式，它们之间互相联系又互相转化，河川径流中包括一部分地下水排泄量，地下水补给量中又有一部分来源于地表水体中的下渗补给。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，梅州市的浅层地下水资源量基本是地表水资源的重复计算量。水资源总量基本等同于地表水总量。梅州市常年平均水资源总量为 141.80 亿 m^3 。

第四节 水资源可利用量

梅州境内水资源可利用量为 45.00 亿 m^3 ，可利用率 31.7%。

梅州市入境水量丰富，多年平均入境水量达 128.77 亿 m^3 ，其中琴江、五华河、石窟河、松源河、汀江、梅潭河、漳溪河为梅州市主要入境河流。入境水资源可利用量 27.18 亿 m^3 ，可利用率 21.1%。

整体水资源可利用量 72.18 亿 m^3 ，占水资源总量 26.7%。

表 2-7 梅州市水资源可利用量统计表

区域	水资源量 (亿 m^3)	非汛期河道内 生态需水量 (亿 m^3)	汛期难以控制 利用的洪水量 (亿 m^3)	水资源 可利用量 (亿 m^3)	水资源 可利用率
境内水利	141.80	9.80	87.00	45.00	31.7%
入境河流	128.77	7.58	94.21	27.18	21.1%
合计	270.77	17.38	181.21	72.18	26.7%

表 2-8 梅州市地表水资源可利用量统计表

行政分区	地表水资源量 (亿 m ³)	地表水资源可利用量 (亿 m ³)
梅江区	4.45	1.42
梅县区	19.39	6.42
兴宁市	16.04	5.35
平远县	12.12	4.07
蕉岭县	8.46	2.84
大埔县	21.85	5.93
丰顺县	32.06	9.78
五华县	27.43	9.19
梅州市	141.80	45

第五节 水质情况

一、饮用水源水质

2020 年，全市县级以上集中式生活饮用水水源地水质达标率为 100%，年均水质均为优，其中市级饮用水水源地清凉山水库年均水质达到 I 类标准。与上年相比，水质持续保持全优。

二、地表水断面

2020 年梅州市江河水质总体优良。全市 16 个主要河段的 30 个监测断面(不包含入境断面)中有 26 个断面水质达到水质目标，达标率为 86.7%；达到或优于 II 类水质断面 30 个，水质优良率为 100%，无劣 V 类水质断面。与上年相比，断面水质达标率下降了 6.6 个百分点，断面水质优良率持平。

三、主要河流

2020 年，梅州市主要河流水质均为良好以上，水质优良。其中，梅江、韩江（梅州段）、石窟河、柚树河、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、石正河及琴江 10 条河流水质均为优，五华河、程江、鹤市河、宁江、榕江北河及松源河 6 条河流水质均为良好。

四、国考、省考、市考断面

10 个省考（含 3 个国考）断面水质达标率为 100%，水质优良率为 100%。26 个市考断面水质达标率为 84.6%，水质优良率为 100%。与上年相比，省考断面水质达标率和优良率持平；市核断面水质达标率下降了 7.7 个百分点，断面优良率持平。

五、跨省、跨市河流

我市出境河流韩江与潮州市交接的赤凤断面水质为优，属Ⅱ类水质。榕江北河与揭阳市交接的龙溪断面水质为良好，属Ⅲ类水质。与上年相比，2 个断面水质均保持稳定。

我市主要入境河流鹤市河与河源市交接的菜口电站断面水质为良好，属Ⅲ类水质，未达到其水环境功能区划目标，主要超标项目为总磷。汀江福建省龙岩市与我市交接的省界青溪断面水质为优，属Ⅱ类水质。与上年相比，2 个断面水质均保持稳定。

第三章 供水现状调查评价

第一节 梅州城区及梅江区

一、现状供水水厂

梅州城区采用 6 个供水水厂联合供水形式，城区供水系统设计供水规模合计为 31.17 万 m^3/d 。现状供水水厂分布于梅州城区中部和南部，主要由东升水厂、西桥水厂、江南水厂、新城水厂供水。西部和北部无大型水厂，南口、西阳、白宫和长沙片区由地方小型水厂供水，水厂净水工艺落后，设备条件差，供水保障性弱。

（一）东升水厂。

东升水厂位于东升工业园内，设计供水规模为 6 万 m^3/d ，平均日供水量 3.5 万 m^3/d ，目前处于低负荷运营。采用清凉山水库为供水水源，供水管道与梅州城区联网供水。

（二）西桥水厂。

西桥水厂位于嘉应西路（国商中心侧），设计供水规模为 10 万 m^3/d ，平均日供水量 9.5 万 m^3/d ，目前处于正常运营。采用清凉山水库水为供水水源，梅江为备用水源。西桥水厂是梅州城区的主力给水厂，负担着梅州城区主要片区的用水。

（三）江南水厂。

江南水厂位于梅江区梅新路西侧，设计供水规模为 5 万 m^3/d ，

平均日供水量 4 万 m^3/d ，目前处于正常运营。采用梅江为单一供水水源。现状净水工艺落后，耗能和耗材较大，维护困难。

（四）新城水厂。

新城水厂位于梅县区剑英大道与 G206 国道交叉的东北侧，设计供水规模为 10 万 m^3/d ，实际供水规模为 8.5 万 m^3/d ，目前处于正常运行。采用梅江为单一供水水源。现状水厂范围已预留二期用地，具有扩建潜力。

（五）清西自来水供应站。

清西自来水供应站位于梅江区西阳镇莆田村雷公坑，设计供水规模为 0.12 万 m^3/d ，采用清凉山水库为单一供水水源。

（六）长沙镇昌运输水站。

长沙镇昌运输水站位于梅江区长沙镇小密村，设计供水规模为 0.05 万 m^3/d ，采用小密水为单一供水水源。

（七）梅州城区外梅江区其他水厂。

干才水厂位于城北镇干才村，供水能力 $968\text{m}^3/\text{d}$ ，供水水源为干才水库；白宫水厂，供水能力 $800\text{m}^3/\text{d}$ ，供水水源为白宫河；群益村供水工程，供水能力 $175\text{m}^3/\text{d}$ ，供水水源为扎田河。

表 3-1 梅州城区及梅江区现状水厂一览表

区域	水厂名称	设计供水能力 (m^3/d)	平均日供水量 ($\text{m}^3/\text{天}$)	供水范围	常用水源	应急备用水源
梅州城区	东升水厂	60000	35000	梅州城区及 周边农村	清凉山水库（Ⅱ类）	——
	西桥水厂	100000	95000		清凉山水库（Ⅱ类）	梅江

	江南水厂	50000	40000		梅江（Ⅱ类）	——
	新城水厂	100000	85000		梅江（Ⅱ类）	——
	长沙镇昌运输水站	500	——		小密水（Ⅱ类）	——
	清西自来水供应站	1200	——		清凉山水库（Ⅱ类）	——
梅州城区 外梅江区	千才水厂	968	——	城北镇	千才水库	——
	群益村水厂	175	——		扎田河	——
	白宫水厂	800	——	白宫圩镇	白宫河	——

（资料来源：各县区提供资料）

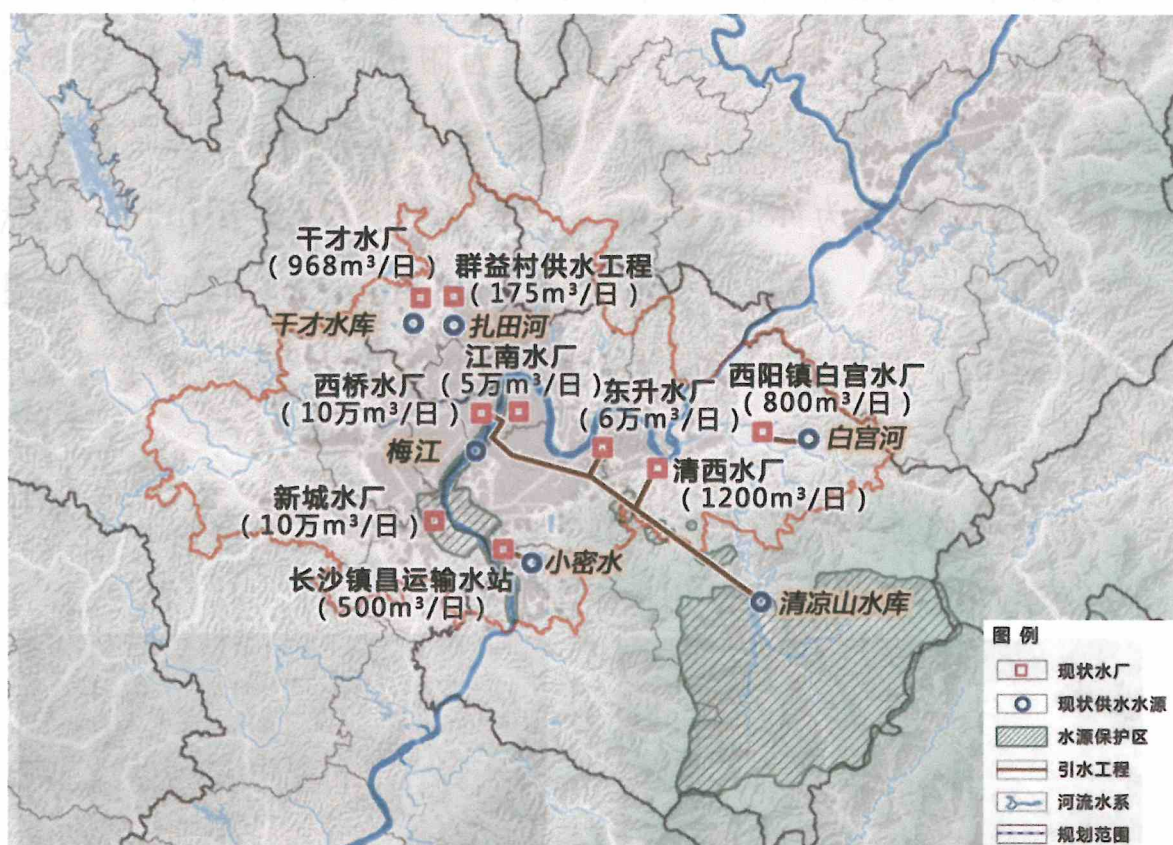


图 3-1 梅州城区供水现状图

二、现状水源地

梅州城区有 3 处水源地：清凉山水源地、梅江、小密水。主

要饮用水源地为梅江干流和清凉山水库。2021 年由于持续干旱，梅州城区主要从梅江取水，清凉山水库取水量较小，仅东升水厂取自清凉山水库。梅江区有 3 处水源地：干才水库、白宫河、扎田河。

（一）清凉山水源地。

清凉山水源地包括清凉山水库、狗咀坑水库和盘湖水库。清凉山水源地主要靠清凉山水库供水，受季节影响，供水量波动大，不稳定，供水安全性弱。清凉山水源地已划定水源保护区。

清凉山水库位于梅州市东南部的西阳镇，距梅州城区 25km，是梅州城区主要供水水源。库区集雨面积 94.36km^2 ，正常蓄水位为 232m，总库容为 4864 万 m^3 ，供水能力为 17.9 万 m^3/d ，现状水质为 II 类水质，多年平均降雨量 1605.5mm，多年平均径流量 8176.8 万 m^3 ，是以供水、防洪为主，结合灌溉、发电的多年调节中型水库。

狗咀坑水库和盘湖水库作为清凉山水库补充水源，供水能力为 3 万 m^3/d ，现状水质为 II 类水质。



清凉山水库平水年蓄水照片



清凉山水库干旱年蓄水照片

（二）梅江。

梅江是韩江主流，发源于汕尾陆丰与河源紫金交界的乌突山七星嶺，上游称琴江，流经五华县水寨与五华河汇合后称梅江，由西南向东北流经五华、兴宁、梅县、梅江区，至大埔县的三河坝与汀江、梅潭河汇合后称韩江。梅江全长 307km，流域集雨面积为 14061km²，坡降为 0.4‰。在梅州境内有集雨面积 10424km²（梅县区段集雨面积 2748.247km²），河长 154.587km，多年平均流量 199.8m³/s，最小流量 19.9m³/s，水量较丰富，现状水质为Ⅱ—Ⅲ类水。梅江已划定水源保护区。



梅江水源地照片

（三）小密水。

小密水是山溪水，位于梅江区长沙镇小密村，有两处取水口：小密村水库队东坑、小密大坑。小密水水质为Ⅲ类，产水量较小，暂未划定水源保护区。

（四）干才水库。

干才水库为中型水库，位于梅江区城北镇干才村，集雨面积 32km²，总库容 1106 万 m³，现状水质为Ⅲ类。

（五）白宫河。

白宫河为梅江支流，集雨面积 152.12km²，现状水质为Ⅲ类。

表 3-2 梅州城区及梅江区现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	是否划定 水源保护区
清凉山水库	中型	西阳镇	94.36	4864	是
狗阻坑水库	小（二）型	——	——	35.9	是
盘湖水库	小（一）型	——	——	145.5	是
梅江	——	——	2748.247(梅县区段)	——	是
小密水	——	——	——	——	否
干才水库	中型	城北镇	32	1106	否
白宫河	——	西阳镇	152.12	——	否
扎田河	——	城北镇	——	——	否

（资料来源：各县区提供资料）

第二节 梅兴华丰产业集聚带核心区

一、现状供水水厂

梅兴华丰产业集聚带核心区规划范围涉及水车镇、水口镇、畚江镇、河东镇，共规划 4 个工业片区。畚江广梅园（梅州高新区）已初具规模，由畚江水厂供水，设计供水规模 4 万 m³/d，供水水源为梅江，供水范围为梅州高新区工业园、畚江镇及周边农村。目前可满足正常需求，随着工业园规模扩大，将难以满足生产、生活供水需求。其他 3 个工业片区河东工业园、水车工业园、水口工业园尚在建设阶段，入驻的工厂企业少，生产生活用水少，

目前与周边镇区统一供水，即分别为五华县城供水、水车水厂供水、水口水厂供水。

表 3-3 梅兴华丰产业集聚带核心区现状水厂一览表

区域	水厂名称	设计供水能力(m ³ /d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
广梅园	高新区水厂	40000	工业园、畚江镇及 周边农村	梅江	—
梅县水车 产业园	怡安自来水厂	296	工业园、水车镇 及 周边农村	安尾水库	—
五华河东 工业园	五华县城水厂	120000	五华县城及河东 工业园	桂田水库	蕉洲河（三渡 水水库调节）
兴宁水口 工业园	水口水厂	6000	水口镇级周边农 村、工业园	邹洞水库	

（资料来源：各县区提供资料）

二、现状水源地

梅兴华丰产业集聚带核心区主要水源地 4 处：梅江干流、安尾水库、桂田水库及邹洞水库，水质类别均为Ⅱ级，其中，2 处已划定水源保护区。

安尾水库、邹洞水库水蓄水量受气候影响较大，梅江河流水供水水量较充足。

表 3-4 梅兴华丰产业集聚带核心区现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	是否划定水源保护区
梅江	——	——	10424 (梅州境内)	——	是
安尾水库	小（二）型	水车镇安美村	1.6	21	否
桂田水库	中型	河东镇桂田村	27.3	1370	是
邹洞水库	小（一）型	水口镇邹洞村	16.8	423	否

（资料来源：各县区提供资料）

第三节 梅县区

一、现状供水水厂

梅县区共 21 座水厂给各圩镇供水,各乡镇镇区基本由 1 座水厂供水,丙村镇镇区和南口镇镇区为 3 座水厂联合供水。总水厂设计供水规模 7.88 万 m^3/d 。

梅县区各镇区现状供水水厂分布均匀,大多位于圩镇或圩镇周边。各水厂的平均日供水量均小于水厂的设计供水规模,基本可以满足现状需求。

表 3-5 梅县区现状水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m^3/d)	水厂设计供水 规模 (m^3/d)	水源地
1	畲江镇	高新区水厂	20000	40000	梅江
2	雁洋镇	雁洋镇水厂	3000	3762	添溪水库
3	丙村镇	丙村镇锦发水厂	931	1456	燕岩山塘
4		丙村镇新金盘水厂	——	800	龙骨坑水库
5		金盘水厂	1200	1500	龙骨坑水库
6	城东镇	城东水厂	——	900	墩子岌
7	松源镇	松源镇圩水厂	3825	6000	岭美水库
8	隆文镇	隆文圩镇水厂	——	1200	礞面岌顶
9	梅南镇	梅南镇级供水厂	——	4000	蓝溪水库
10	石扇镇	石扇镇中心水厂	——	2200	巴庄水库
11	松口镇	松口镇水厂	1710	2565	梅江河
12	南口镇	南口圩镇水厂	——	5179	大劲水库
13		南口镇瑶上圩镇水厂	200	350	新径岌
14		南口荷泗水厂	——	1462	鱼田村
15	大坪镇	大坪供水站	160	590	草塘唇
16	梅西镇	梅西镇车子排供水站	——	966	杨坑尾
17	白渡镇	白渡镇鑫涛水厂	230	600	鸡嬷石
18		源丰源水厂	2000	4000	石窟河
19	桃尧镇	桃尧镇新胜才水厂	——	800	圩镇东部
20	水车镇	水车怡安水厂	342	296	安美水库
21	石坑镇	石坑镇水厂	200	135	礞梅村

(资料来源:各县区提供资料)

表 3-6 梅县区乡镇现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
梅江	——	畚江镇	2748.25 (梅县区段)	——	是
添溪水库	小(一)型	雁洋镇添溪村	17.49	311	是
燕岩山塘	——	丙村镇黄梅村	——	——	是
龙骨坑水库	小(二)型	丙村镇横石村	2.8	45	是
墩子炭水库	小(二)型	城东镇潮塘村	2.7	62	是
岭美水库	小(一)型	松源镇岭美村	10	104	否
礞面炭顶	——	隆文镇圩镇	——	——	否
蓝溪水库	小(二)型	梅南镇蓝溪村	11	16	否
巴庄水库	小(一)型	石扇镇巴庄 管理区	24.56	714	否
大劲水库	小(一)型	南口镇南虎村	58.9	498	是
新径炭	——	南口镇瑶上村	——	——	否
鱼田村	——	南口镇鱼田村	——	——	否
草塘唇	——	大坪镇大坪村	——	——	是
杨坑尾	——	梅西镇	——	——	否
鸡嬷石	——	白渡镇白渡村	——	——	是
圩镇东部溪水	——	桃尧镇	——	——	否
安尾水库	小(二)型	水车镇安美村	1.6	21	否
礞梅村溪水	——	石坑镇礞梅村	——	——	否

第五节 兴宁市

一、现状供水水厂

(一) 城区。

兴宁市城区由 1 个水厂供水——兴宁市第二自来水厂，解决城区及周边地区 40 万人饮水，能满足现状用水需求。

兴宁市第二水厂位于合水镇，水源来自合水水库，现状设计

规模 10.8 万 m^3/d 。兴宁市第二水厂主要供水对象是兴宁城区生活和生产用水。

兴宁市现状工业园广州天河（兴宁）产业转移工业园位于叶塘镇，现状水源为合水水库，由兴宁市第二水厂供水。

表 3-7 兴宁市城区现状水厂一览表

区域	水厂名称	现状供水能力 (m^3/d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
兴宁县城	兴宁市第二水厂	108000	兴宁县城、周边镇及农村	合水水库（Ⅱ类）	和山岩水库（Ⅱ类）
广州天河（兴宁）产业转移工业园					

（资料来源：各县区提供资料）

（二）镇区。

兴宁市各镇区独立供水，各镇区均有 1 座水厂（除合水镇、龙田镇、刁坊镇），共 14 个水厂给镇圩供水，总水厂设计供水规模 6.54 万 m^3/d ，供水范围为各镇圩镇及周边农村地区。

合水镇镇区由县城扩网供水，现状供水可以保证。龙田镇、刁坊镇镇区由多个农村供水工程联合供水，供水较为分散，无法保障供水。

兴宁市各镇区现状供水水厂分布均匀，大多位于圩镇或圩镇周边。各水厂的平均日供水量与水厂的设计供水规模基本持平，可以满足现状需求。

表 3-8 兴宁市乡镇水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m^3/d)	水厂设计供水规模 (m^3/d)	水源地
1	罗浮镇	罗浮镇水厂	3000	3000	罗坑山塘
2	罗岗镇	罗岗镇水厂	6000	6000	热水水库
3	大坪镇	大坪镇水厂	3000	3000	钳口陂水库
4	黄槐镇	黄槐镇水厂	5000	5000	班基坪水库

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m ³ /d)	水厂设计供水 规模 (m ³ /d)	水源地
5	黄陂镇	黄陂镇水厂	6000	6000	温公水库
6	石马镇	石马镇水厂	4000	4000	老盐里和白沙坑
7	叶塘镇	叶塘镇水厂	5000	5000	九莱口水库
8	宁中镇	宁中镇和山岩水厂	5000	5000	和山岩水库
9	永和镇	永和镇结两墩水厂	3000	3000	结两墩山塘
10	径南镇	径南镇水厂	1400	1400	山泉水
11	新陂镇	新陂镇水厂	11000	11000	仙人座石水库
12	坵陂镇	海润水厂	4000	4000	红湖水库
13	新圩镇	新圩镇黎陂寨水厂	5000	5000	黎陂寨水库
14	水口镇	水口镇水厂	6000	6000	邹洞水库

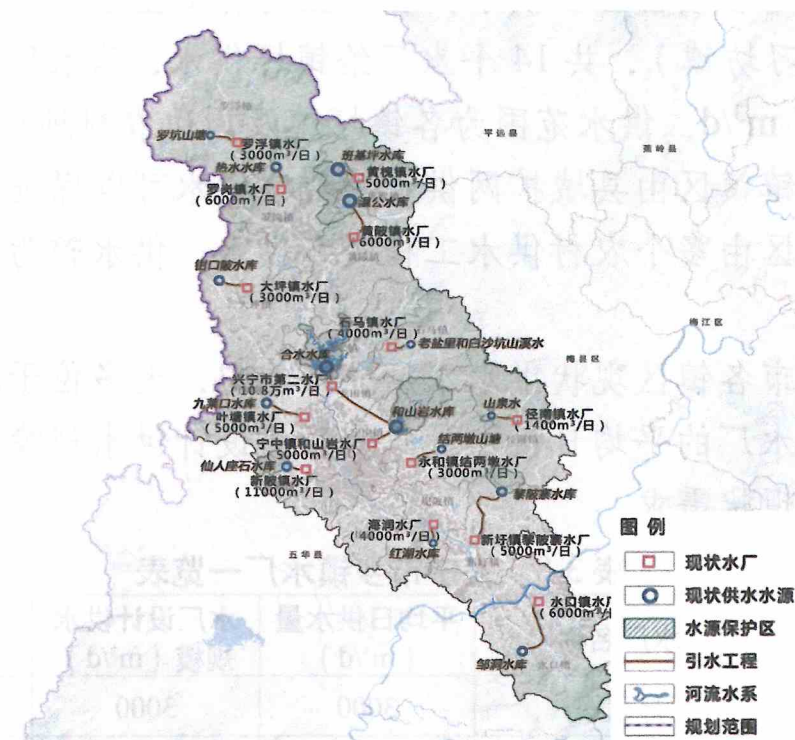


图 3-3 兴宁市现状主要水厂和水源地分布示意图

二、现状水源地

(一) 城区水源地。

城区水源地 2 处，合水水库为兴宁市城区的常用水源，和山岩水库作为应急备用水源。合水水库、和山岩水库分别属大型和中型水库，总库容共 12901 万 m^3 ，正常时段水量较丰富，蓄水量随天气影响较大，2020 年 7 月曾出现中度干旱，蓄水量下降了 20%。目前水量可满足正常供水需求。

合水水库：位于合水镇，总库容 11612 万 m^3 ，集雨面积 600 km^2 ，年供水能力 11863 万 m^3 。

和山岩水库：位于兴宁市宁中镇大莹村，是以防洪和保卫国防机场为主，结合灌溉发电、供水的防洪重点中型水库。集雨面积 21.4 km^2 ，正常库容（防限库容）728.8 万 m^3 ，总库容 1289 万 m^3 。



合水水库照片



和山岩水库照片

表 3-9 兴宁城区现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定水源保护区
合水水库	大型	合水镇	600	11612	是
和山岩水库	中型	宁中镇大莹村	21.4	1289	是

（二）镇区水源地。

镇区水源地 14 处：和山岩水库、罗坑山塘、热水水库、钳口陂水库、班基坪水库、温公水库、老盐里和白沙坑山溪水、九莱口水库、结两墩山塘、旱寨和杨塘坝山窝汇集处山溪水、仙人座石水库、九子坑水库上库、黎陂寨水库、邹洞水库。其中和山岩水库也是城区的备用水源。水源地类型以水库为主，包括水库 12 处、山泉溪水 2 处、塘坝 1 处。现状水源地共有 10 处已划定水源保护区。

表 3-9 兴宁市乡镇现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	是否划定水源保护区
罗坑山塘	——	罗浮镇高坑村	——	——	是
热水水库	小(1)型	罗岗镇溪庄村	3.25	138.7	是
钳口陂水库	小(1)型	大坪镇兰塘村	4.05	273.7	是
班基坪水库	小(1)型	黄槐镇黄溪村	22	592.8	是
温公水库	中型	黄陂镇圩镇北面	56.2	2281	否
老盐里和白沙坑山溪水	——	石马镇石炭村	2.8	——	是
九莱口水库	小(1)型	叶塘镇苏京村	7.15	155.2	是
和山岩水库	中型	宁中镇和山	21.4	1289	是
结两墩山塘	——	永和镇章印村	5.91	——	否
旱寨和杨塘坝山窝汇集处山溪水	——	径南镇官亭村	1.41	——	是
仙人座石水库	小(1)型	新陂镇乐仙村	10.3	547.9	否
九子坑水库上库	小(2)型	坭陂镇大新村	0.85	43	是
黎陂寨水库	小(1)型	新圩镇民新村	8.88	269	是
邹洞水库	小(1)型	水口镇邹洞村	16.8	423	否

（资料来源：各县区提供资料）

第五节 平远县

一、现状供水水厂

(一) 城区。

平远县城区由 1 个水厂独立供水，平远县自来水厂，解决城区及周边农村 9 万人饮水，平远县自来水厂水源来自黄田水库，设计供水规模 2 万 m^3/d ，能满足现状用水需求。

表 3-10 平远县城现状水厂一览表

区域	水厂名称	现状供水能力 (m^3/d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
平远县城	平远县 自来水厂	20000	平远县城及农村	黄田水库(Ⅱ类)	——

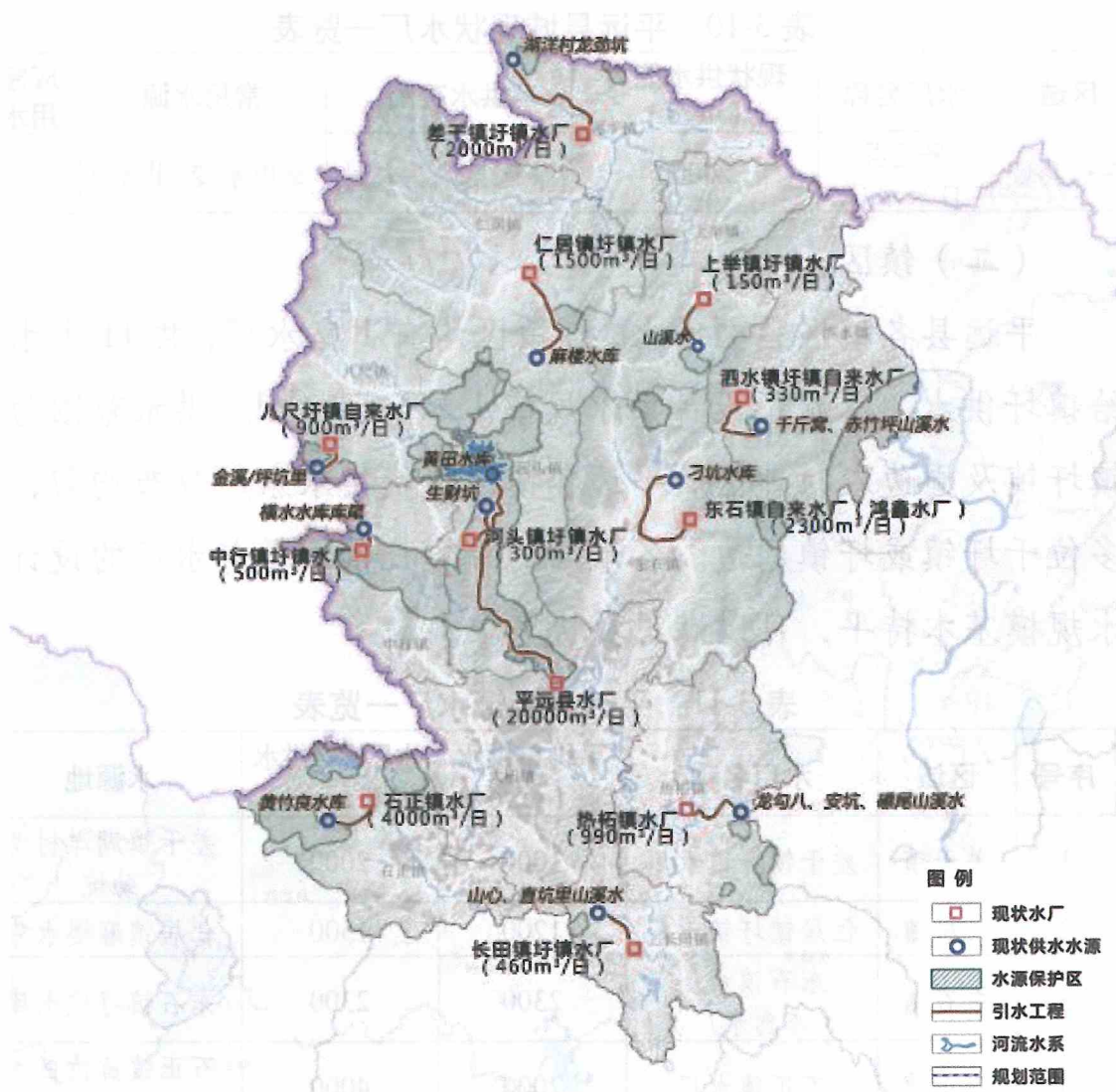
(二) 镇区。

平远县各镇区独立供水，各镇区均有 1 座水厂，共 11 个水厂给镇圩供水，总水厂设计供水规模 1.343 万 m^3/d 。供水范围为各镇圩镇及周边农村地区。平远各镇区现状供水水厂分布均匀，大多位于圩镇或圩镇周边。各水厂的平均日供水量与水厂的设计供水规模基本持平，可以满足现状需求。

表 3-11 平远县乡镇水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m^3/d)	水厂设计供水 规模 (m^3/d)	水源地
1	差干镇	差干镇圩镇水厂	1000	2000	差干镇湖洋村龙劲坑
2	仁居镇	仁居镇圩镇水厂	1200	1500	仁居镇麻楼水库
3	东石镇	东石镇水厂 (鸿鑫水厂)	2300	2300	东石镇刁坑水库
4	石正镇	石正镇水厂	2000	4000	石正镇黄竹良水库

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m ³ /d)	水厂设计供水规模 (m ³ /d)	水源地
5	八尺镇	八尺镇圩镇水厂	400	900	金溪/坪坑里
6	中行镇	中行镇圩镇水厂	230	500	横水水库尾
7	河头镇	河头镇圩镇水厂	200	300	生柴坑
8	泗水镇	泗水镇圩镇水厂	200	330	千斤窝/赤竹坪
9	长田镇	长田镇圩镇水厂	320	460	山心/直坑里
10	热柘镇	热柘镇水厂	900	990	龙勾八/安坑里
11	上举镇	上举镇圩镇水厂	——	150	上举村



二、现状水源地

(一) 城区水源地。

城区水源地 1 处，黄田水库为平远县城区的常用水源，现状无备用水源和应急水源。

黄田水库：水量较丰富，总库容为 5230 万 m^3 ，蓄水水量随天气影响较大，现状水质 II 类水质。目前水量可满足正常供水需求。现已划定水源保护区。



黄田水库干旱年蓄水照片

表 3-12 平远县城现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定水源保护区
黄田水库	中型	河头镇黄田排村	140	5230	是

(二) 镇区水源地。

平远县镇区水源地 11 处：龙劲坑、麻楼水库、刁坑水库、黄竹良水库、樟坑尾及高桥沿山、两口塘、生柴坑、千斤窝及赤竹坪、山心及直坑里、龙勾八及安坑里、上举村山溪水。水源地水质良好，类别均为 II 类，除上举村山溪水为 III 类水质。水源地类型主要为山泉溪水和水库。其中山泉溪水 6 处、水库 4 处、塘坝 1 处。现状水源地共有 6 处已划定水源保护区。

表 3-13 平远县乡镇现状水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
龙劲坑	——	差干镇湖洋村	——	——	否
麻楼水库	小(二)型	仁居镇麻楼村	2.75	83	是
刁坑水库	小(二)型	东石镇灵水村	6	9.7	是
石正镇黄竹良水库	小(一)型	石正镇安仁村	3.3	130	否
樟坑尾/高桥沿山	——	八尺镇金溪/坪坑里	——	——	否
两口塘	——	中行镇横水水库尾	——	——	是
生柴坑	——	河头镇上举村	——	——	是
千斤窝/赤竹坪	——	泗水镇泗水村	——	——	是
山心/直坑里	——	长田镇长安村	——	——	否
龙勾八/安坑里	——	热柘镇热柘村/热水村	——	——	否

(资料来源:各县区提供资料)

第六节 蕉岭县

一、现状供水水厂

(一) 城区。

蕉岭县城区由 1 个水厂供水——蕉岭县自来水厂,位于蕉城镇横岗村直径。解决城区及周边地区 9 万人饮水,基本满足现状用水需求。供水水源为黄竹坪水库、龙潭水库,并设有 1 处备用水源长潭水库。设计供水规模为 5 万 m^3/d ,平均日供水量 2.8 万 m^3/d 。服务范围为东至东山村、横岗村,南至三里亭,西至长潭白马、浒竹、神岗;北至文福樟坑等城乡。

蕉岭县现状工业园为蕉华管理区，由蕉华管理区自来水供应站供水。设计供水规模 1.5 万 m³/d，平均日供水量 1.5 万 m³/d。常用水源为水口水库和隔子水库。

表 3-14 蕉岭县城现状水厂一览表

区 域	水厂名称	现状供水能力 (万 m ³ /d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
蕉岭县城	蕉岭县自来水厂	5.0	城区及周边农村地区	龙潭水库、黄竹坪水库 (Ⅱ类)	长潭水库 (Ⅱ类)
蕉华管理区	蕉华管理区自来水供应站	1.5	蕉华管理区	水口水库、隔子水库 (Ⅱ类)	—

(二) 镇区。

蕉岭县各镇区独立供水，共 6 个水厂给镇圩供水，总水厂设计供水规模 0.9 万 m³/d，供水范围为各镇圩镇及周边农村地区。各水厂的平均日供水量与水厂的设计供水规模基本持平，可以满足现状需求。

表 3-15 蕉岭县乡镇水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量(m ³ /d)	水厂设计供水规模 (m ³ /d)	水源地
1	文福镇	文福镇路亭水厂	2000	2000	黄竹坪水库、龙潭水库
2	新铺镇	新铺镇西区水厂	2000	2000	百丈礐水库上
3		新铺镇马鞍山水厂	2000	2000	彭坑尾水山塘水源
4	广福镇	广福镇水厂	2000	2000	广福镇冷水坑水库
5	蓝坊镇	蓝坊镇水厂 (村级)	500	500	石子排
6	南礐镇	南礐镇区水厂 (村级)	400	500	桂花树下

(资料来源：各县区提供资料)

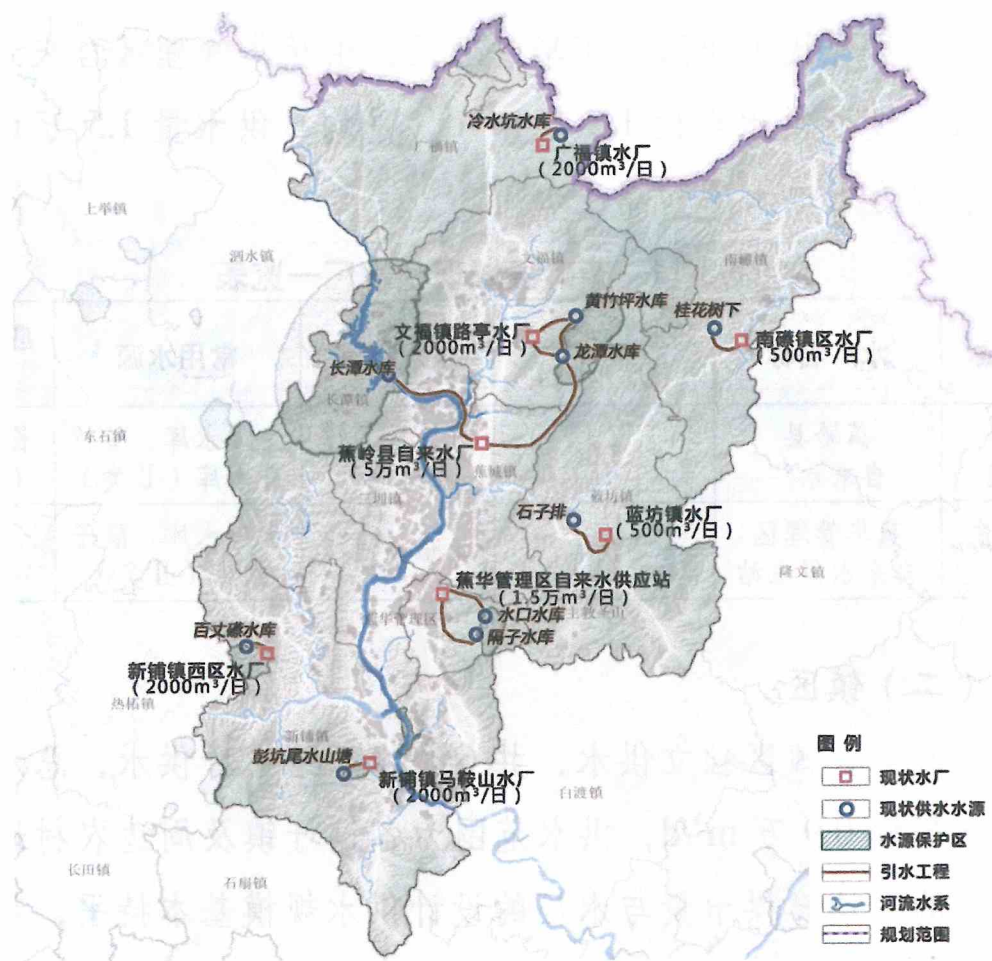


图 3-5 蕉岭县供水现状图

二、现状水源地

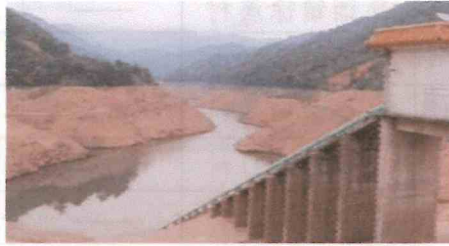
(一) 城区水源地。

城区水源地 3 处，其中，常用水源 2 个：龙潭水库、黄竹坪水库；备用水源 1 个：长潭水库。龙潭水库、黄竹坪水库总库容共 1610 万 m^3 ，水量较丰富。蓄水量随天气影响较大，2018 年干旱期两个水库蓄水量接近死水位。长潭水库水量比较丰富。龙潭水库-黄竹坪水库现有蓄水量不可维持持续供水需求，目前采取长潭水库下游石窟河联合供水的方式，基本保障正常供水需求。

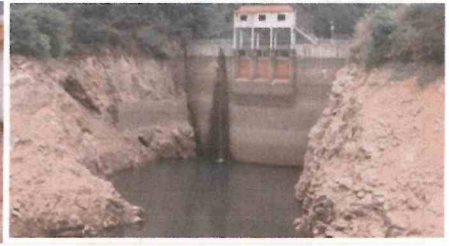
蕉华管理区工业园 2 处常用水源：水口水库和隔子水库，总库容 169.57 万 m³，蓄水量随天气影响较大，2018 年干旱期 2 座水库接近干涸。



长潭水库照片



黄竹坪水库干旱年蓄水照片



龙潭水库干旱年蓄水照片

表 3-16 蕉岭县城水源一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km ²)	水库总库容 (万 m ³)	是否划定水源保护区
长潭水库	大型	长潭镇	1990	17200	是
黄竹坪水库	中型	文福镇学福村	18.2	1158	是
龙潭水库	小（一）型	文福镇龙潭村	17.3	452	是
水口水库	小（一）型	蕉华区礲背	2.49	130.27	是
隔子水库	小（二）型	蕉华区礲背	0.7	39.3	是

（资料来源：各县区提供资料）

（二）镇区水源地。

蕉岭县镇区水源地 7 处：黄竹坪水库、龙潭水库、百丈礲水库上游、彭坑尾水山塘、冷水坑水库、石子排、桂花树下。其中包含 1 处城区常用水源。各水源地水质良好，类别均为Ⅱ类。水源地类型主要为山泉溪水和水库。其中山泉溪水 3 处、水库 3 处、塘坝 1 处。现状水源地共有 5 处已划定水源保护区。

表 3-17 蕉岭县乡镇主要水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	水库总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
黄竹坪水库	中型	文福镇鹤湖村	18.2	1158	是
龙潭水库	小(一)型	文福镇鹤湖村	17.3	452	是
百丈礐水库上溪水	——	新铺镇徐溪村	——	——	是
彭坑尾水山塘	——	新铺镇马鞍山	——	——	是
冷水坑水库	小(一)型	广福镇留畲村	4.5	151	是
石子排	——	蓝坊镇峰口村	——	——	否
桂花树下	——	南礐镇	——	——	否

(资料来源:各县区提供资料)

第七节 大埔县

一、现状供水水厂

(一) 城区。

大埔县城区由 1 个水厂供水——大埔五虎山自来水厂,位于大埔县湖寮镇黎家坪,解决城区及周边农村 17 万人饮水,水源来自梅潭河(双溪水库调节),设计供水规模 3 万 m^3/d ,目前日供水约 2 万 m^3 ,能满足现状用水需求。

大埔县现状 1 处工业园,高陂工业园,常用水源为合溪,水量比较稳定,供水水厂为高陂镇水厂,设计供水规模 0.96 万 m^3/d ,供水范围为高陂镇及周边农村。

表 3-18 大埔县城现状水厂一览表

区域	水厂名称	现状供水能力 (m^3/d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
大埔县城	大埔五虎山 自来水厂	30000	城区及周边 农村地区	梅潭河(双溪水库 调节)(II类)	山丰水库
高陂工业 园	高陂镇水厂	9600	高陂镇及 周边农村	合溪(II类)	—

(二) 镇区。

大埔县各镇区独立供水,共 14 个水厂给镇圩供水,总水厂设计供水规模 2.76 万 m^3/d 。供水范围为各镇圩镇及周边农村地区。大埔县各镇区现状供水水厂分布均匀,大多位于圩镇或圩镇周边。各水厂的平均日供水量与水厂的设计供水规模基本持平,可以满足现状需求。

表 3-19 大埔县乡镇水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m^3/d)	水厂设计供水规模(m^3/d)	水源地
1	茶阳镇	茶阳镇水厂	3500	5000	大丰坑水库
2	三河镇	三河镇和旧寨水厂	2700	2800	船枋坑、汀江
3	高陂镇	高陂镇水厂	9300	9600	合溪
4	枫朗镇	枫朗镇水厂	1000	1000	东城村塘卜山、坎下村大口井
5	大东镇	大东镇水厂	1000	1000	直坑里
6	大麻镇	大麻镇水厂	1600	1500	韩江
7	青溪镇	青溪镇水厂	800	800	金子坑
8	西河镇	西河镇水厂	1600	1700	胡栋科
9	银江镇	银江镇水厂和龙市供水站	800	1000	冠山分水礞、斜坑、礞头尖峰、坪溪冷水坑、脚盆坑
10	百侯镇	百侯镇侯南水厂	900	1000	百侯镇南山村茅坑
11	光德镇	光德镇水厂	700	800	大埔林场坪輦
12	桃源镇	桃源镇水厂	800	900	团结水库下游
13	洲瑞镇	洲瑞镇水厂	400	400	楠杞窝、杨脊猫、大窝
14	丰溪林场	丰溪林场水厂	100	100	坝里山溪水

(资料来源:各县区提供资料)

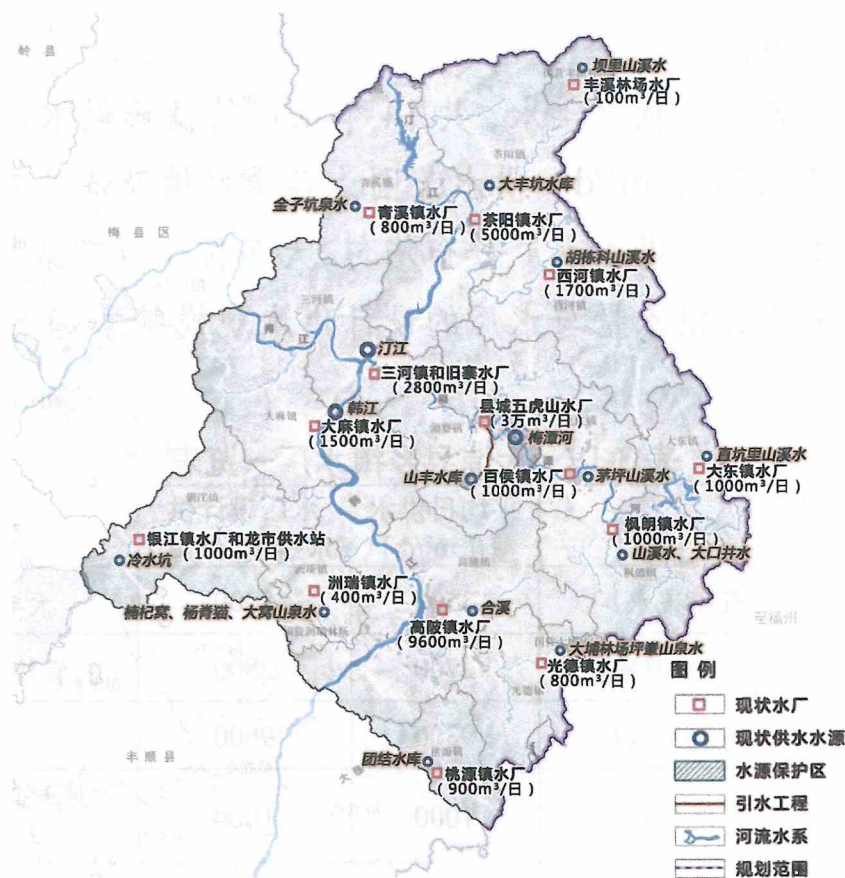


图 3-6 大埔县供水现状图

二、现状水源地

(一) 城区水源地。

大埔县城区水源地 3 处，常用水源 2 个：梅潭河、双溪水库（起调节作用）；应急备用水源 1 处：山丰水库。梅潭河水量较丰富，山丰水库总库容 297.14 万 m^3 ，现状未蓄水。

高陂工业园水源地 1 处：合溪，水量比较稳定。

梅潭河：主源来自福建省平和县葛竹山，次源来自平和九龙礲，为典型山区河流。总集雨面积 1603km^2 ，干流总长 137km 。大埔境内集雨面积 793.58km^2 ，河长 75.908km 。梅潭河水力资源

丰富，流域内山高林密，植被较好，雨季雨量充沛而集中，水流湍急，洪水易涨易退。

山丰水库：位于大埔县县城城西湖寮镇山峰村梅潭河二级支流山丰水，坝址以上集雨面积 6.41km^2 ，总库容 297.14万 m^3 ，工程规模为小（一）型，工程任务以防洪、灌溉为主，兼大埔县县城饮用水备用水源和水电站发电。

双溪水库：属中型水库，位于枫朗镇寺角里，水库总库容为 6510万 m^3 ，集雨面积为 1095km^2 ，正常蓄水位为 154m 。双溪水库水量充足，水质为Ⅱ类。

合溪：属韩江一级支流，由漳溪水和桃源水组成，汇合后称合溪。主流来自光德镇上漳村单竹鵒婆炭，流经下漳、雷丰、澄坑、沙坪及高陂的尧溪、陶溪等村，总长 32.502km ，河床坡降 9.41‰ ，集雨面积 136.69km^2 。

表 3-20 大埔县城水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定水源保护区
梅潭河	——	——	793.58 (大埔县境内)	——	是
双溪水库	中型	枫朗镇寺角里	1095	6510	否
山丰水库	小（一）型	湖寮镇山峰村	6.41	297.14	是
合溪	——	——	136.69	——	是

（资料来源：各县区提供资料）

（二）镇区水源地。

大埔县镇区水源地 14 处：大丰坑水库、船枋坑/汀江、合溪、东城村塘卜山/坎下村大口井、直坑里、韩江、金子坑、胡栋科、冠山分水礮、斜坑/礮头尖峰/坪溪冷水坑/脚盆坑、百侯镇南山村

茅坑、大埔林场坪輦、团结水库下游山溪水、楠杞窝/杨脊猫/大窝、坝里山溪水。其中包含 1 处工业园常用水源合溪。水源地类型主要为山泉溪水。现状水源地共有 9 处已划定水源保护区。

表 3-21 大埔县乡镇水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
大丰坑水库	小(二)型	茶阳镇群丰村	5.3	31	是
船枋坑、汀江	——	——	1333	——	是
合溪	——	——	136.69	——	是
东城村塘卜山、 坎下村大口井	——	枫朗镇坎下村	——	——	否
直坑里	——	大东镇家荣村	——	——	否
韩江	——	——	965.68	——	是
金子坑	——	青溪镇祝丰村	——	——	是
胡栋科	——	西河镇胡栋科	——	——	是
冠山分水礮、斜坑、 礮头尖峰、坪溪冷水坑、 脚盆坑	——	银江镇龙市	——	——	是
百侯镇南山村茅坑	——	百侯镇南山村	——	——	否
大埔林场坪輦	——	光德镇富岭村	——	——	否
团结水库下游	——	桃源镇团结村	——	——	是
楠杞窝、杨脊猫、大窝	——	洲瑞镇田背村	——	——	是
坝里山溪水	——	上村村委会	——	——	否

(资料来源:各县区提供资料)

第八节 丰顺县

一、现状供水水厂

(一) 城区。

丰顺县城区由 1 个供水水厂,丰顺县自来水厂,解决城区及

周边农村 16 万人饮水，丰顺县自来水厂水源来自虎局水库，设计供水规模 3.7 万 m³/d。

丰顺县现状工业园 1 处，埔寨工业园，位于县城范围内，常用水源和供水水厂与县城一致。

表 3-22 丰顺县城水厂一览表

区域	水厂名称	供水能力 (m ³ /d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
丰顺县城（含埔寨工业园）	丰顺水厂	37000	县城及周边农村	虎局水库（Ⅱ类）	汶水河、石联水库（Ⅱ类）

（资料来源：各县区提供资料）

（二）镇区。

丰顺县各镇区独立供水，共 16 个水厂给镇圩供水，总水厂设计供水规模 3.6 万 m³/d，供水范围为各镇圩镇及周边农村地区。各水厂的平均日供水量与水厂的设计供水规模基本持平，可以满足现状需求。

表 3-23 丰顺县乡镇水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量(m ³ /d)	水厂设计供水规模(m ³ /d)	水源地
1	黄金镇	黄金镇金山顶水厂	960	960	黄角窝
2	潭江镇	潭江镇水厂	550	550	畚箕强
3	龙岗镇	龙岗镇水厂	900	980	矮印山、栗峯
4	潘田镇	潘田中心水厂	580	980	桐仔埔
5	小胜镇	小胜镇水厂	400	500	寨背、大栋
6	大龙华镇	大龙华镇水厂	700	700	石山下
7	砂田镇	砂田镇水厂	600	630	干嘴窝
8	北斗镇	北斗镇水厂	800	870	大石颈
9	八乡山镇	八乡山镇水厂	950	950	山仔角、大石岩、马迹窝

序号	区域	水厂名称	平均日供水量(m ³ /d)	水厂设计供水规模 (m ³ /d)	水源地
10	隍镇	隍西区中心水厂	7800	7800	西洞林场溪流
11	隍镇	隍镇东留水厂	2500	3000	头炉水库
12	汤南镇	汤南镇康乐供水中心	3300	3300	下茜坑水库
13	埔寨镇	埔寨镇水厂	4500	4500	老湖、蛇柯、寮长水库
14	汤西镇	汤西镇水厂	3064	3064	完子埂
15	建桥镇	建桥镇水厂	3000	3000	洋坑水库
16	丰良镇	丰良镇水厂	4000	4200	教堂排水

(资料来源：各县区提供资料)

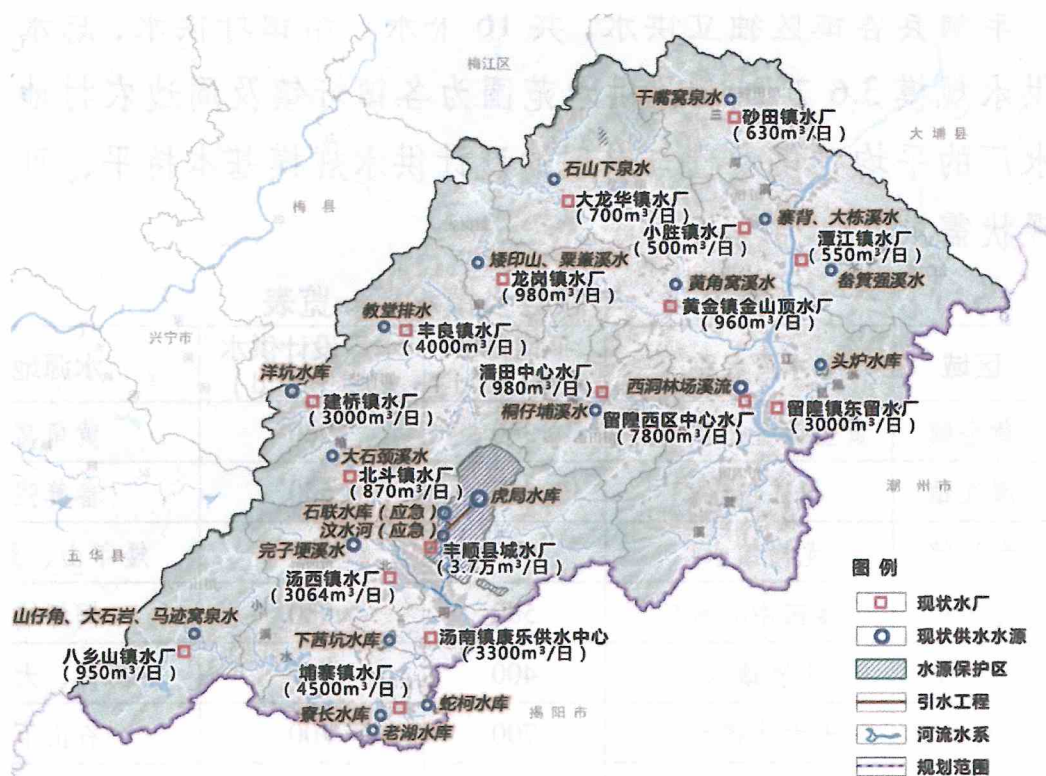


图 3-7 丰顺县供水现状图

二、现状水源地

（一）城区水源地。

丰顺县城区现状水源地 3 个。常用水源 1 个，虎局水库；应急备用水源 2 个，汶水河、石联水库。虎局水库总库容共 1082 万 m^3 ，汶水河水量比较充足，石联水库总库容 165 万 m^3 。目前虎局水库现有蓄水量不能维持县城持续供水需求，该县已暂停从虎局水库取水，目前从汶水河、石联水库取水，并采取分区域限时供水的方式维持城区供水需求，水量难以达到正常供水水量。



虎局水库干旱年蓄水照片

表 3-24 丰顺县城水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
虎局水库	中型	汤坑镇虎局村	16	1082	是
汶水河	——	——	174.603	——	否
石联水库	小（一）型	汤坑镇石联村	7.23	165	否

（二）镇区水源地。

丰顺县镇区水源地 18 处：黄角窝、畚箕强、矮印山/栗峯、桐仔埔、寨背/大栋、石山下、干嘴窝、大石颈、山仔角/大石岩/马迹窝、西洞林场溪流、头炉水库、下茜坑水库、老湖水库、蛇

柯水库、寮长水库、完子埂、洋坑水库、教堂排水。水源地类型主要为山泉溪水。现状水源地共有 17 处已划定水源保护区。

表 3-25 丰顺县乡镇水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
黄角窝	——	黄金镇漳背村	——	——	是
畚箕强	——	潭江镇溪西村	——	——	是
矮印山、栗峯	——	龙岗镇坪丰村	——	——	是
桐仔埔	——	潘田镇填江村	——	——	是
寨背、大栋	——	小胜镇大南村	——	——	是
石山下	——	大龙华镇罗洋村	——	——	否
干嘴窝	——	砂田镇占上村	——	——	是
大石颈	——	北斗镇下溪村	——	——	是
山仔角、大石岩、 马迹窝	——	八乡山镇贵人村	——	——	是
西洞林场溪流	——	隍镇西洞村	——	——	是
头炉水库	小（二）型	隍镇仙丰村	1.5	12	是
下茜坑水库	小（二）型	汤南镇长坑村	1.03	62	是
老湖水库	小（二）型	埔寨镇埔南村	0.39	30	是
蛇柯水库	小（二）型	埔寨镇埔南村	0.44	16	是
寮场水库	小（二）型	埔寨镇埔北村	1.2	45.5	是
完子埂	——	汤西镇南礲村	——	——	是
洋坑水库	小（一）型	建桥镇环西村	12.4	385	是
教堂排水	——	丰良镇成西村	——	——	是

（资料来源：各县区提供资料）

第九节 五华县

一、现状供水水厂

(一) 城区。

五华县城区由 2 个水厂联合供水, 即五华县自来水厂、华城镇水厂, 总设计供水规模为 16 万 m^3/d 。解决城区及周边农村饮水, 能满足现状用水需求。

五华县自来水厂常用水源来自桂田水库, 备用水源为蕉洲河、三渡水水库, 设计供水规模 12 万 m^3/d 。由于五华城区用水量的增加, 桂田水库为主力水源, 水量不足时由蕉洲河补充。

华城镇水厂水源来自益塘水库, 设计供水规模 4 万 m^3/d , 供水范围覆盖华城镇圩镇、华城镇工业区, 以及周边农村地区, 总供水人口约 20 多万人。能满足现状用水需求。

表 3-26 五华县城水厂一览表

区域	水厂名称	供水能力 (万 m^3/d)	供水范围	常用水源	应急备用水源
五华县城	五华水厂	12	县城及周边农村	桂田水库	蕉洲河(三渡水水库调节)
	华城镇水厂	4	县城、华城镇区 及周边农村	益塘水库	—

(资料来源: 各县区提供资料)

(二) 镇区。

五华县各镇区独立供水, 共 13 个水厂给镇圩供水, 总水厂设计供水规模 7.59 万 m^3/d , 供水范围为各镇圩镇及周边农村地区。五华县各镇区现状供水水厂分布均匀, 大多位于圩镇或圩镇周边。

各水厂的平均日供水量与水厂的设计供水规模基本持平，基本满足现状需求。

表 3-27 五华县乡镇水厂一览表

序号	区域	水厂名称	平均日供水量 (m ³ /d)	水厂设计供水 规模 (m ³ /d)	水源地
1	华城镇	华城镇水厂	40000	40000	益塘水库
2	安流镇	安流镇水厂	20000	20000	琴江河
3	棉洋镇	棉洋镇水厂	6000	6000	黄沙坑水库
4	华阳镇	华阳镇水厂	788	788	红洞电站拦水陂
5	双华镇	双华镇水厂	990	990	军营村白石见山溪水
6	转水镇	——	919	919	县城扩网
7	郭田镇	郭田镇水厂	980	980	三渡水水库
8	潭下镇	潭下镇水厂	921	921	模石村洋坑溪
9	横陂镇	——	——	900	县城扩网
10	岐岭镇	岐岭镇水厂	895	895	益塘水库
11	梅林镇	梅林镇水厂	990	996	福塘水库、白叶塘水库
12	龙村镇	龙村镇水厂	669	669	石溪村硝塘山溪水
13	周江镇	周江镇水厂	540	800	甘茶水库上游
14	长布镇	仙溪自来水厂	260	383	仙溪沥
15	龙村镇	龙村镇硝芳水厂	703	703	黄洞村蜈蚣坑山溪水、 登畲村赤礞坑山溪水

(资料来源：各县区提供资料)

水库总库容 16500 万 m³。

表 3-28 五华县城水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	是否划定 水源保护区
益塘水库	大型	——	251	16500	是
桂田水库	中型	河东镇	27.3	1370	是
蕉洲河	——	——	240.379	——	是
三渡水水库	小（一）型	郭田镇布美村	22.5	804	是

（二）镇区水源地。

五华县镇区水源地 13 处：益塘水库、琴江河、黄沙坑水库、红洞电站拦水陂、军营村白石见山溪水、三渡水水库、模石村洋坑溪、福塘水库、白叶塘水库、石溪村硝塘山溪水、甘茶水库上游、仙溪沥、黄洞村蜈蚣坑山溪水及登畚村赤礐坑山溪水。包含 2 处城区水源地益塘水库、三渡水水库。水源地类型主要为山泉溪水和水库。现状水源地共有 4 处已划定水源保护区。

表 3-29 五华县乡镇主要水源地一览表

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	是否划定 水源保护区
益塘水库	——	——	251	16500	是
琴江河	——	——	1750.348 (五华境内)	——	是
黄沙坑水库	小（二）型	棉洋镇黎洞村	5.48	70	是
红洞电站拦水陂	——	华阳镇	3.4	——	否
军营村白石见山溪水	——	双华镇军营村	——	——	否
三渡水水库	小（一）型	郭田镇布美村	22.5	804	否
模石村洋坑溪	——	潭下镇模石村	3.71	——	否
福塘水库	小（二）型	梅林镇福塘村	0.7	65	否
白叶塘水库	小（二）型	梅林镇	1.23	60	否

水源地	规模	所在地点	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	是否划定 水源保护区
石溪村硝塘山溪水	——	龙村镇石溪村	2	——	否
甘茶水库上游	——	周江镇甘畲村	3.65	203	否
仙溪沥（周江河）	——	长布镇	17.65	——	是
黄洞村蜈蚣坑山溪水、登畲村赤礞坑山溪水	——	龙村镇登硝片	1.57	——	否

（资料来源：各县区提供资料）

第十节 乡镇外农村区域

梅州市 100%行政村皆实现集中供水，92.5%自然村已实现集中供水，但受地形地貌、农村居民分散等客观因素制约，还存在部分偏远分散的自然村未能集中供水。未集中供水的村主要通过分散式供水、引山溪水、引山泉水、打井、自建供水等解决生活饮水。由于水源来水量少、取水设施简易无保障、水池容量与水压不足、水质净化、消毒方面的措施不够完善等原因，部分村庄供水质量难以保障。近年来随着气候变化，冬、春季降雨不均匀情况加剧，山泉水季节性枯竭，地下水水位逐年下降，导致部分水源断流，出现严重季节性缺水，水源水量保障率低。

第十一节 现状小结与存在问题

一、现状小结

（一）现状水厂。

全市供应梅州城区、县城、重点工业园、镇区水厂共计 107

座，总设计供水规模为 99.77 万 m^3/d 。其中，供应城区有 13 座水厂，总设计规模 69.17 万 m^3/d ；供应乡镇镇区及其周边村庄的水厂共有 95 座，总设计规模 30.60 万 m^3/d 。县城外各乡镇基本采用独立供水的形式，均有 1 处服务本镇镇区及周边村庄的水厂，少部分乡镇由两个或三个水厂联合分片供水。其中大部分为镇级水厂，少部分为村级水厂。

（二）现状水源。

全市供应梅州城区、县城、重点工业园、镇区的现状水源 111 处，年取水量约 4.01 亿 m^3 。除丰顺、平远、兴宁、大埔县城外，梅州城区、五华县城、蕉岭县城现状常用水源均为 2 个或以上，平远县城无应急备用水源，蕉岭县城、大埔县城、五华县城、兴宁城区有 1 处应急备用水源，丰顺县城有 2 处应急备用水源。各乡镇镇区水源基本为 1 处，少数乡镇有应急备用水源。

水厂多为单一水源，水源包括水库塘坝、河流、引泉引溪水引井水。其中，以水库塘坝、河流为水源的乡镇和以引泉引溪水引井水为水源的乡镇各占一半。由于干旱期小型水库、泉水、溪水因库容和集雨面积有限，调蓄能力有限，部分供水不稳定，供需矛盾比较突出。

表 3-30 梅州市供水现状汇总表

区域	城区		镇区及周边村庄		现状水源 (处)
	水厂 (座)	总设计供水规模 (万 m^3/d)	水厂 (座)	总设计供水规模 (万 m^3/d)	
梅州城区	6	31.17	——	——	3
梅县区	——	——	21	7.88	18
兴宁市	1	10.80	14	6.54	15

平远县	1	2.00	11	1.33	12
蕉岭县	2 (含蕉华管理区)	6.50	6	0.90	11
大埔县	1	3.00	14	2.76	17
丰顺县	1	3.70	15	3.6	20
五华县	1	12.00	13	7.59	15
总计	13	69.17	94	30.60	111

说明：梅兴华丰产业集聚带核心区供水规模计入各县（区）

（资料来源：各县区提供资料）

二、存在问题

（一）原水体系保障不足，缺乏应急调配水源。

1.水源比较单一，依赖性较强。梅州城区、各县城、工业园、乡镇对现状水源依赖性较强，缺乏备用水源和应急水源，水源点较为单一，供水安全性弱，而现有的备用水源供水能力有限，在持续干旱期或特殊时期难以保障供水安全。由于持续干旱，近年来蕉岭县城、丰顺县城、五华县城水源水量不足的问题比较突出，干旱期虎局水库、桂田水库、龙潭水库、黄竹坪水库等县城供水水库库容大大下降，难以维持持续降水，其他县城供水尚可保障正常供水。

2.现状水源稳定性较弱。梅州城区、各县城主要以大中型水库为水源，水源相对充足，但受降雨量影响较大，干旱期水量存在水量不足的风险。各乡镇主要以山溪水为水源，山溪水供水能力有限，水量、水质受降雨量影响较大，年内分布不均匀，枯水期蓄水量难以保证，且缺乏调蓄能力，使得乡镇及其周边村庄供水安全性弱。

（二）供水布局不尽合理，水厂供水能力有限。

1. 乡镇之间区域联动性差。由于行政区划的划分，乡镇供水基本以乡镇为单位成为孤立的供水系统，乡镇各自建设水厂，规模小、运行成本高、水源保护困难，存在水质不良、水量不足等问题，缺乏统筹规划，未能建立区域性（小城镇群）大配套的有效供给体系，在持续干旱时期或特殊时期相互之间无法互为保障，阻碍小城镇供水系统的良性运行。

2. 部分水厂处于高负荷运行。尽管目前各县城、各乡镇基本均有相应的水厂供水，但部分水厂供水规模较小，尤其是乡镇水厂设计日供水量一般为几百立方米，原设计供水规模有限，但随着供水规模的扩大和需求增长，目前部分水厂处于满负荷或高负荷运行，如梅县区的水车镇、石坑镇，兴宁市大部分乡镇，水厂超产易导致出厂水水质不达标、设备得不到维保、故障率高等问题，应对水质变化能力较差。

3. 大部分水厂现有规模无法满足扩网要求。目前仍有较大一部分乡镇水厂以供给镇区为主，周边村庄采用小型集中供水或分散供水形式，根据乡镇推行城乡一体化、规模化供水趋势，乡镇镇区周边村庄将会纳入镇区供水管网体系，水厂供水需要统筹周边村庄用水需求，但部分水厂设计供水规模无法满足扩网需求，因此，需要结合扩网需求扩大供水规模，扩大规模化供水范围。

（三）原水水质不够稳定，供水水质有待改善。

1. 部分水源地水质不稳定。我市地质结构中富含铁、锰，且水源涵养林不足，部分水源地水质存在不够稳定情况，如梅潭河、

虎局水库、黄田水库、合水水库、石窟河、长潭水库、和山岩水库等曾出现过环境问题。降雨量持续减少的干旱时期，由于流量减少，水库水质也无法得到保障，水质浑浊、污染物超标问题偶有发生。

2. 乡镇水源保护力度不足。目前绝大部分水源为地表水水源，水源受周边环境、活动影响较大，乡镇水源保护力度不足，部分水源地无专门管理人员，对周边污染源和污染活动缺乏有效管控。

3. 乡镇水厂出厂水质待提高。部分水厂由于设施比较简陋，自来水处理工艺简单，老化严重，出厂水质难以保障，影响了供水的安全性和可靠性，尤其是乡镇级别的水厂，如梅州城区的南口、长沙、西阳，以及各县部分私人承包的乡镇水厂。

（四）节约用水落实不到位，节水意识亟待加强。

1. 工业用水效率总体偏低。工业用水重复利用率偏低，尚未建立节水用水的激励机制，缺乏必要的节约奖励、超额惩罚政策。用水计量管理薄弱。除自来水公司和一些重要的骨干水利工程具有供水计量设施外，企业自备井、自备水库以及一些小型水库工程均普遍缺少计量，供水管理处于半失控状态。

2. 生活用水浪费比较严重。居民节水意识薄弱，生活中浪费水现象比较严重，对公共用水缺乏有效计量，节水意识亟待加强。水网建设投入不足，部分供水管网老化严重，管网漏失率较大。节水器具普及率较低，尤其县镇的节水普及率更低，造成水资源浪费比较严重。

第四章 相关规划衔接

第一节 梅州市城市总体规划

一、与市域人口规模预测衔接

市域人口规模:规划 2020 年梅州市常住人口规模为 460—470 万人, 2030 年常住人口规模为 530—550 万人。

市域城镇化水平:至 2020 年总人口为 62 万人,至 2030 年总人口为 87 万人。

二、与市域用水量预测衔接

规划采用分类加和法预测梅州市域的用水量。将梅州市域用水量分为两大部分:城镇用水量和农村用水量。用水人口按 2030 年市域常住人口 550 万人取值,城镇化率取 65%,城镇人口为 360 万人,农村人口为 190 万人。

(一) 城镇综合用水量预测。

城镇综合用水量由生活用水量、工业用水、公共建筑用水量、市政用水量和管网漏失水量五部分组成。

2030 年梅州城镇综合用水量预测表

地区	城镇常住人口(万人)	单位人口综合用水量指标(升/人·日)	最高日需水量(万吨/日)	平均日需水量(万吨/日)	年需水量(亿吨/年)
梅州市域	360	500	180	150	5.5

(二) 农村用水量预测。

农村用水量包括了农村居民生活用水量,农业用水量。

2030 年梅州市域农村居民生活用水量预测表

地区	农村常住人口(万人)	单位人口生活用水量指标(升/人·日)	最高日需水量(万吨/日)	平均日需水量(万吨/日)	年需水量(亿吨/年)
梅州市域	190	200	38	29	1.1

2030 年梅州市域农业用水量预测表

年需水量（亿立方米）		16.14
水稻	面积（万亩）	145
	定额（立方米/亩·年）	920
	需水量（亿立方米）	13.34
经作、林果、鱼塘	面积（万亩）	65
	定额（立方米/亩·年）	320
	需水量（亿立方米）	2.08
牲畜	万头	330
	定额（升/头·日）	60
	需水量（亿立方米）	0.72

（三）总需水量预测。

综上所述,至 2030 年梅州城镇综合用水量约为 22.7 亿立方米/年。

2030 年梅州市域总需水量预测表 单位：亿立方米/年

项目	城镇综合需水量	农村需水量		合计
		生活用水量	农业用水量	
需水量	5.5	1.1	16.1	22.7

三、与饮用水源规划的衔接

选取水源点、第二水源点、后备水源点时，优先利用离供水区域较近的地表水，优先通过改、扩建原蓄水工程库容提高水源供水能力。当选用河流作为水源时，除水质应达标外，还需判定在一定保证率（大于 90%）下年最枯月平均流量能否满足用水需求。

（一）主要饮用水源。

中心城区主要饮用水源：清凉山水库、梅南水利枢纽、益塘水库。

兴宁市区主要饮用水源：宁江、合水水库。

五华县城主要饮用水源：桂田水库、益塘水库、蕉洲河。

丰顺县城主要饮用水源：虎局水库、八乡山流域。

畚江组团主要饮用水源：梅江、梅南水利枢纽、益塘水库。

雁洋组团主要饮用水源：石窟河、添溪水库、七树径水库。

大埔县城主要饮用水源：梅潭河。

蕉岭县城主要饮用水源：龙潭水库、黄竹坪水库。

平远县城主要饮用水源：黄田水库。

(二) 后备水源规划。

梅州市中心城区、各县城后备饮用水源规划表

地区	水源名称			
梅州市中心城区	梅江	下才水库		
兴宁	温公水库	罗浮河引水	和山岩水库	
五华	蕉州河	琴江		
丰顺	石联水库	下棋坪水库	八乡水库	
大埔	山丰水库			
蕉岭	石窟河	溪峰水库		
平远	凤池水库			

四、与给水厂规划衔接

规划 2030 年梅州市中心城区、各县城共设置 20 座水厂。

梅州市中心城区、各县城给水厂规划表

地区	水厂名称	水源	水厂规模 (万吨/日)		备注
			现状规模	规划规模	
梅州市中心城区	西桥水厂	清凉山水库	10	10	保留
	东升水厂	清凉山水库	6	6	保留
	江南水厂	清凉山水库		5	保留 (复产)
	新水厂	梅南水利枢纽、梅江河、益塘水库		25	新建
	城北水厂	干才水库		4	新建
兴宁	兴宁市第一水厂	宁江河	3		取消
	兴宁市第二水厂	合水水库	5	28	扩建
五华	原五华水厂	桂田水库	10		保留
	五华新水厂	益塘水库		15	新建
丰顺	丰顺原水厂	虎局水库	2	6	扩建
	丰顺新水厂	八乡山流域		10	新建
	埔寨水厂	石联水库		4	新建
畲江组团	产业园转移水厂	梅南水利枢纽工程、梅江	4	8	扩建
	工业新城水厂	梅江		6	新建
雁洋组团	雁洋原水厂	石窟河、七树径水库	0.8	3.5	保留
	雁洋新水厂	添溪水库		5	新建
大埔	大埔水厂	梅潭河	3	5	扩建
蕉岭	直径水厂	龙潭水库、黄竹坪水库	3	6.5	扩建
平远	平远原水厂	黄田水库	5	5	保留
	平远新水厂	凤池水库		5	新建

五、与供水改善措施衔接

（一）除梅江区外，梅州各县（市、区）地表水资源开发利用程度并不高，规划建议在进行水源点选取以及水源工程建设时应进一步加大地表水开发利用。梅州市中心城区、各县城后备水源及第二用水点选取依然以附近水库及河流为主。

（二）梅州市地下水储量充沛、水质良好。现阶段地下水工程供水量占整个水源工程供水量比例很小，未来可考虑在进一步开发利用地表水的同时，合理提高地下水资源使用率。

（三）根据梅州现阶段水源、给水工程设施及各县（市、区）、乡镇分布情况，优化自来水厂布局。延伸现有城市管网，增大供水辐射面，实现城乡供水一体化。在梅州市中心城区、各县城及重点镇区（雷江、雁洋、丙村等）建设一定规模的水厂，进行统一供水，并协调好工业自备水源供水关系。在人口居住相对集中的村镇，建设连片、集中式供水设施（尽可能将周边行政村纳入服务范围）。对农村居住人口分散的山区，优先选择打井取水及山塘引泉方式分散供水。

（四）加强市政基础设施建设，实施地下管网改造工程，对使用超过 50 年和材质落后的供水管网进行更新改造。

规划衔接：本次规划衔接城市总体规划的水厂和水源，衔接相关供水改善措施，同时结合实际情况进行优化调整。

第二节 各县（市、区）总体规划

本次规划与《蕉岭县总体规划（2007—2020）》《梅州市平远县城市总体规划（2012—2020）》《五华县总体规划（2012-2030）》《大埔县城市总体规划（2011—2020）》《丰顺县城市总体规划（2012—2030）》《兴宁市城市总体规划（2010—2020）》进行衔接，衔接各县对供水需求的综合预测以及水厂规模设置及水源的选取。

各县（市、区）总体规划水厂、水源规划汇总表

区域	水厂名称	规划供水水源		规模
		常用水源	应急、备用水源	
兴宁市区	第二水厂（扩建）	合水水库	和山岩水库	扩建至 30 万 m ³ /日
丰顺县城	丰顺县自来水厂（扩建）	虎局水库	石联水库 龙峡水库 棋坪水库	扩建至 6 万 m ³ /日
	第二水厂（新建）	八乡水库		设计规模为 24m ³ /日
	埔寨水厂（扩建）	——		扩建至 10 万 m ³ /日
大埔县城	和安水厂（扩建）	山丰水库	梅潭河	扩建至 5 万 m ³ /日
五华县城	县城自来水厂（扩建）	桂田水库	——	扩建至 12 万 m ³ /日
	县城第二自来水厂（新建）	益塘水库	——	设计规模 30 万 m ³ /日
平远县城	平远县水厂（扩建）	黄田水库	富石水库	扩建至 6 万 m ³ /日
	凤池水厂（新建）	凤池水库	——	设计规模 8 万 m ³ /日
	工业园区水厂（新建）	黄田水库	——	设计规模 10 万 m ³ /日
蕉岭县城	蕉岭水厂（新建）	长潭水库	龙潭水库	设计规模 6.5 万 m ³ /日

第三节 梅州市国土空间规划

一、人口规模预测

根据《梅州市国土空间总体规划》（在编），其针对可能发生的情景进行了分析，结合梅州市现状发展情况以及未来产业转型升级、资源集聚优势，以及广东省构建“一核一带一区”区域发展格局，判断梅州产业体系持续完善，就业环境不断改善，吸引部分外来就业人口，同时吸引适量户籍人口回流，人口总体平稳增长。

预测到 2035 年梅州市市域常住人口为 460 万人，户籍人口 530 万人。

二、市域总体空间结构

打造“一区引领，四县联动，五星争辉”的全域城乡国土空间格局；以“五星争辉”发展战略为引领，以“一带三脉”自然地理格局为基底，充分发挥梅江、兴宁两大盆地国土空间资源比较优势，着力打造梅城、高新区、兴宁、五华四位一体的生态组团式小城镇群，成为梅州建设粤闽赣区域中心城市的主平台。在此基础上，辐射带动四个县域人口城镇化发展单元，形成各具特色、三产融合的美丽县域经济发展组团。

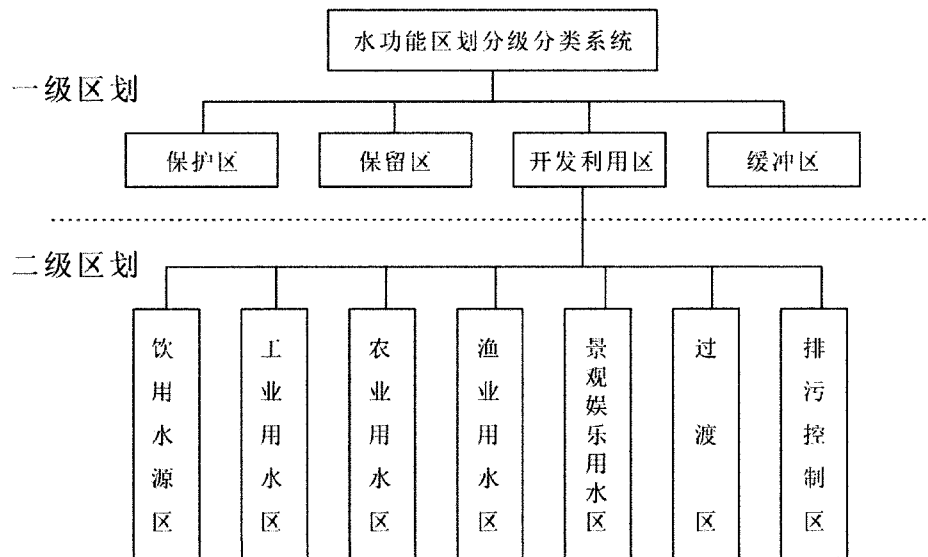
规划衔接：本次规划将结合现状资料和国土空间规划人口预测数据对供水需求进行综合预测，衔接城镇开发边界，保障城镇供水。

第四节 梅州市地表水功能区划

一、区划分级分类系统

市水功能区划分采用两级体系，即一级区划和二级区划。一级功能区划分对二级功能区划分具有宏观指导作用。一级功能区分4类，即保护区、保留区、开发利用区、缓冲区；

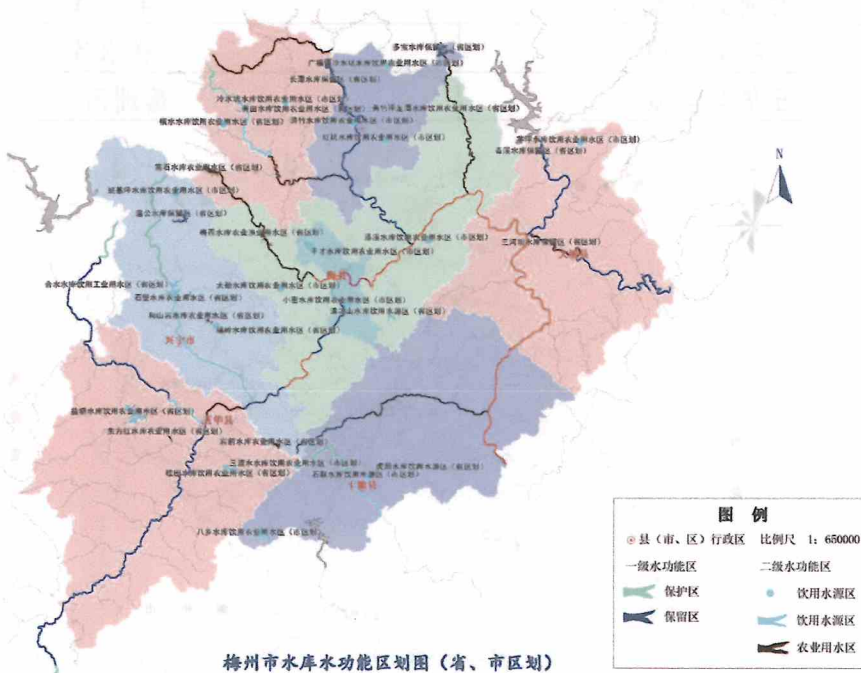
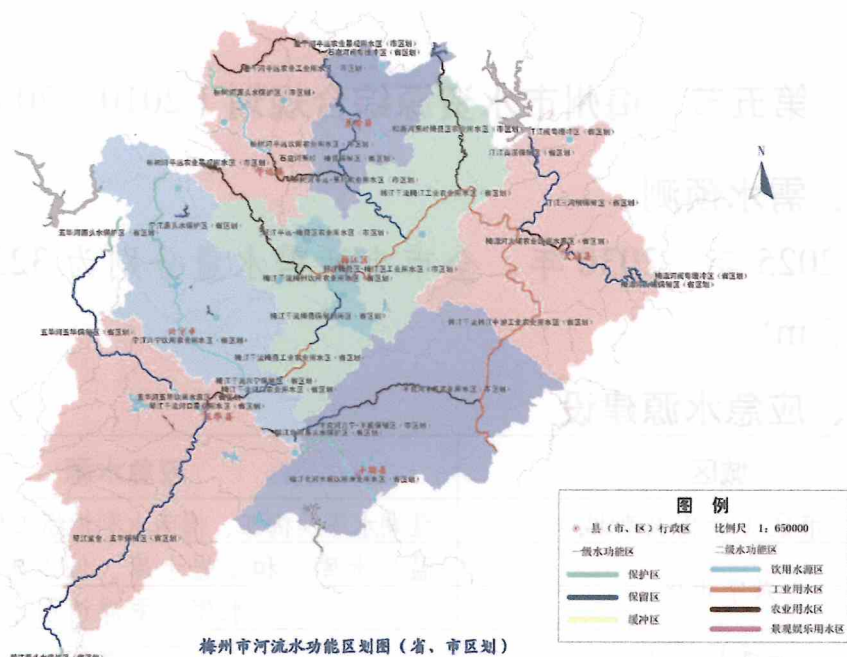
二级功能区划分仅在一级区划的开发利用区内进行，分7类，即饮用水源区、工业用水区、农业用水区、渔业用水区、景观娱乐用水区、过渡区、排污控制区。



水功能区划分类系统

二、水功能区划

根据区划原则、方法和条件，梅州市共有省、市划定水功能一级区 62 个、水功能二级区 48 个。



规划衔接：本次规划将结合功能区划成果，选取合适水库、河流作为供水水源。

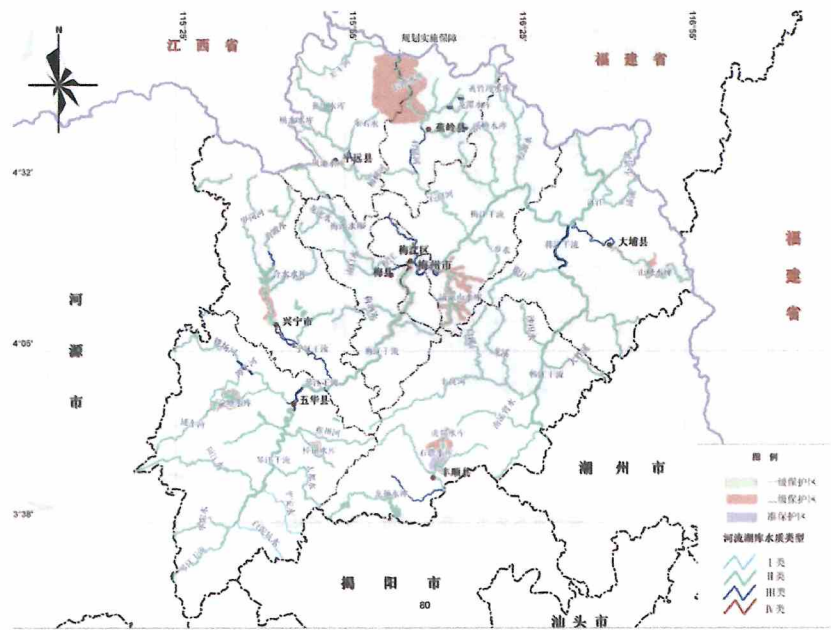
第五节 梅州市水资源综合规划（2010—2030 年）

一、需水预测

到 2025 年、2030 年，全市生活需水量分别为 32370 万 m³、35220 万 m³。

二、应急水源建设

城区	应急水源
梅州市区（含梅县新城）	盘湖水库及梅江、梅南水利枢纽工程（后备水源）
兴宁市区	温公水库、和山岩水库、仙人座石水库、福岭水库、罗浮河引水
平远县县城	富石水库
蕉岭县县城	石窟河长潭陂
大埔县县城	山丰水库
丰顺县县城	石联水库
五华县县城	蕉洲河



附图 2：梅州市饮用水水源保护区划分（规划）

规划衔接：本次规划衔接水资源综合规划确立的应急水源选取，衔接相关供水、节约用水等相关措施。

第五章 用水预测

第一节 预测方法与用水指标分析

本次规划范围为梅州市全域，由于城市、乡镇、农村用水需求不同，本次规划根据相关技术规范，分别确定城市、乡镇、农村的用水指标以及预测用水量。

一、城市—梅州城区、各县（市、区）城区

本次规划根据《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）采用综合生活用水比例法计算城市用水量。综合生活用水比例法计算公式：

$$Q=10^{-4}q_2P(1+s)(1+m) \quad (4.0.2-2)$$

式中： q_2 ——综合生活用水量指标[L/(人·d)]；

s ——工业用水量与综合生活用水量比值；

m ——其他用水（市政用水及管网漏损）系数，当缺乏资料时可取 0.1~0.15。

本次规划结合相关要求和梅州市市级情况，确定综合生活用水量指标，工业用水量与综合生活用水量比值，其他用水系数，根据公式计算梅州城区、各县（市、区）城区用水量。

（一）综合生活用水量。

1. 《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）指标。用水量指标应根据城市的地理位置、水资源状况、城市性质和规模、产业结构、国民经济发展和居民生活水平、工业用水重复利用等因素，在一定时期用水量和现状用水量调查基础上，结合节水要

求，综合分析；当缺乏资料时，最高日用水量指标可按下表取值。

表 5-1 综合生活用水量指标表（单位：L/（人·d））

区域	城市规模						
	超大城市 ($P>1000$)	特大城市 ($500\leq P<1000$)	大城市		中等城市 ($50\leq P<100$)	小城市	
			I 型 ($300\leq P<500$)	II 型 ($100\leq P<300$)		I 型 ($20\leq P<50$)	II 型 ($P<20$)
一区	250~480	240~450	230~420	220~400	200~380	190~350	180~320
二区	200~300	170~280	160~270	150~260	130~240	120~230	110~220
三区	—	—	—	150~250	130~230	120~220	110~210

注：1.P 为城区常住人口，单位：万人。

2.综合生活用水为城市居民生活用水与公共设施用水之和，不包括市政用水和管网漏失水量。

3.广东省属于一区。

2.梅州市近年实际用水指标。

综合生活用水为城市居民生活用水与公共设施用水之和，本次规划统计梅州市 2015—2019 年水资源公报中城镇生活、城镇公共两项用水指标之和作为城镇综合生活用水量。梅州市城镇居民生活人均用水量指标变化不大，大致呈缓慢下降趋势。

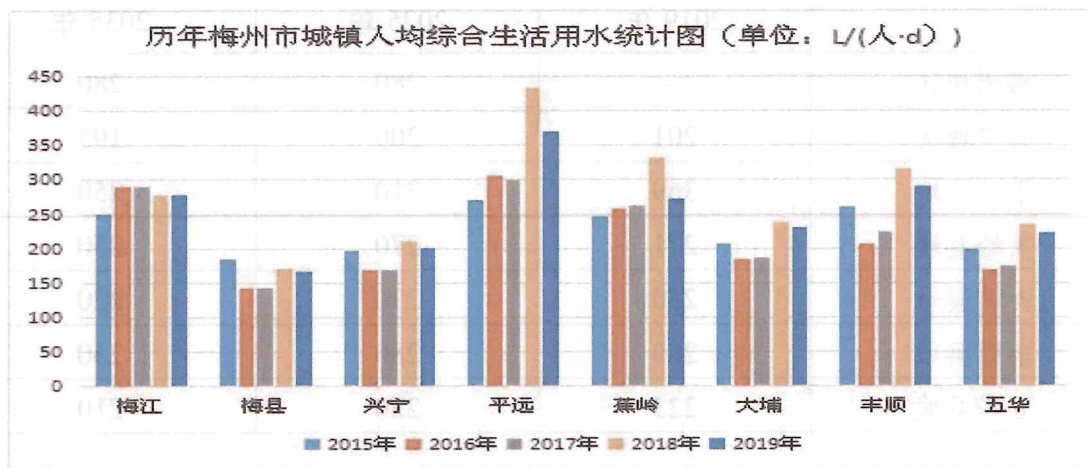
城镇综合生活用水量为城区（县城）、乡镇居民生活用水与公共用水之和，根据实际经验，由于城区（县城）人均综合生活用水量一般高于乡镇人均综合生活用水量，则梅州市城市人均综合生活用水量一般略高于城镇人均综合生活用水。

表 5-2 历年梅州市城镇人均综合生活用水表（单位：L/（人·d））

行政区	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	平均值
梅江区	250	289	291	277	277	277
梅县区	184	142	142	171	166	161
兴宁市	197	168	168	210	201	189
平远县	270	307	300	433	369	336
蕉岭县	247	259	261	331	271	274

行政区	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	平均值
大埔县	206	184	185	239	230	209
丰顺县	261	206	225	316	289	259
五华县	198	169	174	234	223	199

注：由于 2016 年、2017 年水资源公报只统计居民生活用水，未区分城镇生活、农村生活，故 2016 年、2017 年人均综合生活用水为城乡居民综合生活用水量。



3. 本规划预测指标确定。

根据技术规范、梅州市历年用水指标、城市职能、节水要求，确定梅州市各县（市、区）城市规划人均综合生活用水量指标。由于近年来工业节水趋势明显，本次规划指标确定以 2019 年为主要参照，确定规划期末指标。

梅州城区参考梅江区 2019 年综合生活用水指标[277L/(人·日)]，中等城市[200-380L/(人·日)]，同时考虑梅州城区为梅州市中心城区，用水需求较大，因此确定为 330L/(人·日)。兴宁城区、蕉岭县城、大埔县城、五华县城为县域政治、经济、文化中心，用水量比城镇平均略高，因此人均综合生活用水量指标在 2019 年城镇指标的基础上适当提高指标。平远县城、丰顺县城历年用水量较高，从节水趋势考虑，并结合《城市给水工程规划规范》

的小城市指标，人均综合生活用水量指标在 2019 年基础上适当降低。

表 5-3 本规划城市人均综合生活用水量预测指标表

县（市、区）名称	人均综合生活用水量[L/（人·日）]		
	2019 年	2025 年	2035 年
梅州城区	——	280	280
兴宁城区	201	200	195
平远县城	369	310	250
蕉岭县城	271	270	250
大埔县城	230	230	220
丰顺县城	289	280	250
五华县城	223	220	210

（二）工业用水量与综合生活用水量比值。

1. 梅州市近年工业用水与综合生活用水量比值。

根据梅州市 2015—2019 年水资源公报，各县（市、区）工业用水呈现逐年下降趋势。本次规划统计梅州市 2015—2019 年水资源公报中工业用水量与综合居民用水量（城镇生活、城镇公共两项用水指标之和）的比值，作为历年工业用水量与综合生活用水量比值。由于 2016 年和 2017 年水资源公报中城镇生活用水和农村生活用水量合并统计为“居民用水”，导致 2016 年和 2017 年的工业用水与城镇综合生活用水量的比值出现骤降的现象。

表 5-4 历年工业用水与综合生活用水量比值

行政区	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
梅江区	1.8	1.3	1.1	1.2	1.2
梅县区	2.7	1.5	1.3	2.0	1.8

行政区	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年
兴宁市	1.6	0.6	0.5	0.9	0.8
平远县	3.4	1.4	1.4	1.6	1.6
蕉岭县	3.7	1.9	1.9	2.5	3.2
大埔县	2.4	1.3	1.3	2.0	1.6
丰顺县	2.6	1.5	1.0	1.0	1.0
五华县	1.1	0.4	0.3	0.5	0.4

2. 本次规划确定指标。

综合工业节水趋势和各县工业发展趋势，确定本次规划预测的工业用水量与综合生活用水量比值。由于近年来工业节水趋势明显，本次规划指标确定以 2019 年为主要参照，确定规划期末比值。

根据梅州城区范围内近十年工业用水与综合生活用水量比值，比例约 0.2，考虑梅州城区未来以城市服务功能为主导，现状零散工业将逐步退出，保留现状东升工业园区，同时规划在雁洋将发展铜箔产业基地等高新产业，因此将工业用水量与综合生活用水量比值确定为 0.4；随着广州天河产业转移园发展，兴宁城区工业将逐步腾挪至工业园，结合节水趋势，将工业用水量与综合生活用水量比值调整至 0.5（广州天河产业转移园工业用水另计）；平远、蕉岭、大埔、丰顺主要工业园在县城内或周边，未来工业将在现状基础上优化调整，结合各县工业发展规模和节水趋势，微调工业用水量与综合生活用水量比值；五华县部分工业园在县城内，随着未来工业规模增加，工业用水将有所增加，本次规划提高工业用水量与综合生活用水量比值。

表 5-5 规划城市工业与综合生活用水量比值预测指标表

行政区	预测比值
梅州城区	0.4
兴宁城区	0.5
平远县城	1.6
蕉岭县城	2.5
大埔县城	1.5
丰顺县城	1.0
五华县城	0.8

（三）其他用水（市政用水及管网漏损）系数。

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016），其他用水（市政用水及管网漏损）系数可取 0.1~0.15。考虑到梅州城区城市规模较大，为保障其他用水量，提高环境承载力，系数取 0.3；各县（市、区）取参考值的最大值 0.15。

二、乡镇—各建制镇镇区

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310-2019），村镇用水量根据最高日居民生活用水量、公共建筑用水量、饲养畜禽用水量、企业用水量、浇洒道路和绿地用水量、消防用水量、管网漏失水量和未预见水量的总和确定。由于镇区消防用水需求量不大，可短时间间断生活用水，不计消防用水量，此外，镇区不计饲养畜禽用水量。

（一）居民生活用水量。

居民生活用水量计算公式： $W=Pq/1000$

W——居民生活用水量， m^3/d

P——设计用水人口数，人

q——最高日居民生活用水定额， $\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310—2019），梅州市所处地区适用值为 $100\sim 140\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ；根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3—2021）梅州市小城镇生活用水定额值为 $140\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ ；根据梅州市 2015—2019 年城镇居民生活用水量统计，各县（市、区）城镇居民生活用水量为 $130\sim 190\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 。综合上述三个指标，确定镇区居民用水按 $140\text{L}/(\text{人}\cdot\text{d})$ 预测。

（二）公共建筑用水量。

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310—2019），建制镇公共建筑用水量可按照居民生活用水量的 $15\sim 25\%$ 估算，本次规划公共建筑用水量取 20% 。

（三）企业用水量。

由于缺乏各镇企业资料，各镇企业用水按照与居民生活用水量比例计算。其中，工业型城镇参考各县（市、区）工业与综合生活用水量比例计算，其他非工业型城镇按照居民生活用水量的 20% 估算。

（四）浇洒道路和绿地用水量。

由于缺乏各镇道路和绿地面积资料，镇区浇洒道路和绿地用水量根据经验值取居民生活用水量的 10% 。

（五）管网漏失水量和未预见水量

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310—2019），管网漏失水量和未预见水量之和，宜按上述用水量之和的 10~25%取值，本次规划取 15%。

三、农村

由于农村普遍采用山溪水、自备水井、水塘等独立水源解决畜禽养殖的用水问题，不计饲养畜禽用水量；由于农村基本无工业，不计企业用水量；由于农村可短时间间断生活用水，用以解决消防用水，不计消防用水量；不计浇洒道路和绿地用水。因此，农村用水量根据最高日居民生活用水量、公共建筑用水量、管网漏失水量和未预见水量的总和确定。

（一）居民生活用水量。

居民生活用水量计算公式： $W=Pq/1000$

W ——居民生活用水量， m^3/d

P ——设计用水人口数，人

q ——最高日居民生活用水定额， $L/（人 \cdot d）$ 。

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310—2019），梅州市所处地区适用值为 $100 \sim 140L/（人 \cdot d）$ ；根据《广东省用水定额》（DB44/T1461.3—2021）梅州市农村居民生活用水定额值为 $140L/（人 \cdot d）$ ；根据梅州市 2015—2019 年城镇居民生活用水量统计，各县（市、区）城镇居民生活用水量为 $90 \sim 120L/（人 \cdot d）$ 。综合上述三类指标，确定农村居民用水按 $140L/（人 \cdot d）$ 预测。

（二）公共建筑用水量。

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310—2019），集镇和乡政府所在地公共建筑用水量可按照居民生活用水量的 10~15% 估算，农村地区的公共建筑用水量一般小于集镇和乡政府，本次规划公共建筑用水量取 10%。

（三）管网漏失水量和未预见水量。

根据《村镇供水工程设计规范》（SL310—2019），管网漏失水量和未预见水量之和，宜按上述用水量之和的 10~25% 取值，本次规划取 15%。

四、城镇外独立工业园

城镇外独立工业园主要有梅州高新区、水口工业园、城东白渡工业园、广州天河（兴宁）产业转移园四个区域。由于工业园用水预测与产业类型相关，本次规划独立工业园用水量预测数据主要参考已编规划中的相关指标。

梅州高新区：根据《广州（梅州）产业转移园首期用地控制性详细规划》《广州（梅州）产业转移园·广东梅州高新技术产业园二期用地控制性详细规划》《梅兴华丰产业集聚带（梅县区）产业集聚区总体规划（2015—2030 年）》，预测用水量为 6.44 万 m^3/d （已考虑中水回用）。

水口工业园：根据《梅兴华丰产业集聚带发展总体规划（2015—2035 年）》、水口园总规，预测用水量为 6.5 万 m^3/d （已考虑中水回用）。

城东白渡工业园：根据《梅兴华丰产业集聚带（梅县区）产业集聚区总体规划（2015—2030年）》，用水需求约为12.56万m³/d（已考虑中水回用）。

广州天河（兴宁）产业转移工业园：根据《广州天河（兴宁）产业转移工业园控制性详细规划》，用水需求约为4.3万m³/d（已考虑中水回用）。

第二节 用水人口

用水人口采用常住人口数据，为保证人口预测的统一性，本次规划衔接《梅州市国土空间规划（2020—2035）》（在编方案）的相关数据。根据《梅州市国土空间规划（2020—2035）》在编方案市域人口发展目标预测，梅州市2025年常住人口为446万人，城镇人口为268万人，城镇化率为60%；2035年常住人口为460万人，城镇人口为299万人，城镇化率为65%。另外，根据《梅州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》，2025年梅州市常住人口城镇化率预期约为58%。因此，本次规划确定2025年用水人口为446万人，其中，城镇用水人口为259.53万人，农村用水人口为186.06万人；2035年用水人口为460万人，其中，城镇用水人口为299.50万人，农村用水人口为160.55万人。

表 5-6 梅州城区、各县（市、区）常住人口预测表（单位：万人）

区域名称	2025 年			2035 年		
	城镇人口	农村人口	合计	城镇人口	农村人口	合计
梅州城区	86.5	7.5	94	100	6	106.00
梅江区 (梅州城区外)	0	1.8	1.8	0	1.55	1.55
梅县区 (梅州城区外)	14.5	13.96	28.46	16.8	12	28.80
兴宁市	46.78	46.2	92.98	54	40	94.00
平远县	12.14	10.4	22.54	14	9	23.00
蕉岭县	12.99	6.9	19.89	15	6	21.00
大埔县	19.91	16.2	36.11	23	14	37.00
丰顺县	25.99	19.6	45.59	30	17	47.00
五华县	40.72	63.5	104.22	46.7	55	101.70
合计	259.53	186.06	445.59	299.5	160.55	460.05

表 5-7 梅州市各乡镇常住人口预测表（单位：万人）

县（市、区） 名称	街道（镇） 名称	2025 年常住人口			2035 年常住人口		
		城镇人口	农村人口	合计	城镇人口	农村人口	合计
梅州城区		86.5	7.5	94	100	6	106.00
梅江区（梅 州城区外）	城北镇	0	0.7	0.70	0	0.65	0.65
	长沙镇	0	0.5	0.50	0	0.40	0.40
	西阳镇	0	0.6	0.60	0	0.50	0.50
梅县区（梅 州城区外）	城东镇	0.3	0.55	0.85	0.4	0.35	0.75
	南口镇	0.35	0.61	0.96	0.4	0.53	0.93
	白渡镇	0.26	1.45	1.71	0.3	1.20	1.50
	松源镇	0.69	1.80	2.49	0.8	1.60	2.40
	隆文镇	0.26	0.95	1.21	0.3	0.80	1.10
	桃尧镇	0.17	0.60	0.77	0.2	0.50	0.70
	松口镇	1.04	2.40	3.44	1.2	2.30	3.50
	石扇镇	0.26	0.90	1.16	0.3	0.80	1.10
	梅西镇	0.26	0.90	1.16	0.3	0.80	1.10

县(市、区)名称	街道(镇)名称	2025 年常住人口			2035 年常住人口		
		城镇人口	农村人口	合计	城镇人口	农村人口	合计
	大坪镇	0.26	0.90	1.16	0.3	0.80	1.10
	石坑镇	0.26	0.90	1.16	0.3	0.80	1.10
	畚江镇	10.39	2.00	12.39	12	1.50	13.50
兴宁市	兴田街道	36.38	7.28	43.66	42	6.3	48.30
	福兴街道						
	宁新街道						
	新陂镇						
	刁坊镇						
	坭陂镇						
	叶塘镇						
	宁中镇	0.35	2.03	2.38	0.4	1.74	2.14
	永和镇	0.35	2.03	2.38	0.4	1.74	2.14
	径南镇	0.26	1.50	1.76	0.3	1.31	1.61
	新圩镇	0.43	2.49	2.92	0.5	2.18	2.68
	水口镇	4.33	3.80	8.13	5	3.20	8.20
	罗浮镇	0.87	5.03	5.90	1	4.36	5.36
	罗岗镇	0.69	3.99	4.68	0.8	3.49	4.29
	黄槐镇	0.26	1.50	1.76	0.3	1.31	1.61
	黄陂镇	1.3	7.52	8.82	1.5	6.54	8.04
	合水镇	0.26	1.50	1.76	0.3	1.31	1.61
	龙田镇	0.35	2.03	2.38	0.4	1.74	2.14
	石马镇	0.26	1.50	1.76	0.3	1.31	1.61
	大坪镇	0.69	3.99	4.68	0.8	3.49	4.29
平远县	大柘镇	10.39	2.08	12.47	12	1.8	13.80
	石正镇						
	东石镇	0.43	2.04	2.47	0.5	1.80	2.30
	仁居镇	0.52	2.47	2.99	0.6	2.16	2.76
	八尺镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
	差干镇	0.17	0.81	0.98	0.2	0.72	0.92
	河头镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
	中行镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
	上举镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
	泗水镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
	长田镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
	热柘镇	0.09	0.43	0.52	0.1	0.36	0.46
蕉岭县	蕉城镇	10.39	2.08	12.47	12	1.8	13.80
	蕉华区						

县(市、区) 名称	街道(镇) 名称	2025 年常住人口			2035 年常住人口		
		城镇人口	农村人口	合计	城镇人口	农村人口	合计
	长潭镇	0.43	0.80	1.23	0.5	0.70	1.20
	三圳镇	0.43	0.80	1.23	0.5	0.70	1.20
	新铺镇	0.87	1.61	2.48	1	1.40	2.40
	文福镇	0.26	0.48	0.74	0.3	0.42	0.72
	广福镇	0.43	0.80	1.23	0.5	0.70	1.20
	蓝坊镇	0.09	0.17	0.26	0.1	0.14	0.24
	南礫镇	0.09	0.17	0.26	0.1	0.14	0.24
大埔县	湖寮镇	10.39	2.08	12.47	12	1.80	13.80
	青溪镇	0.17	0.31	0.48	0.2	0.29	0.49
	三河镇	0.35	0.63	0.98	0.4	0.57	0.97
	银江镇	0.26	0.47	0.73	0.3	0.43	0.73
	洲瑞镇	0.17	0.31	0.48	0.2	0.29	0.49
	光德镇	0.35	0.63	0.98	0.4	0.57	0.97
	桃源镇	0.35	0.63	0.98	0.4	0.57	0.97
	百侯镇	0.69	1.24	1.93	0.8	1.14	1.94
	大东镇	0.17	0.31	0.48	0.2	0.29	0.49
	大麻镇	0.87	1.57	2.44	1	1.43	2.43
	枫朗镇	0.52	0.94	1.46	0.6	0.86	1.46
	茶阳镇	1.73	3.12	4.85	2	2.86	4.86
	高陂镇	3.46	3.20	6.66	4	2.20	6.20
	西河镇	0.43	0.77	1.20	0.5	0.71	1.21
丰顺县	汤坑镇	20.79	4.16	24.95	24	3.6	27.60
	汤西镇						
	汤南镇						
	埔寨镇						
	黄金镇	0.17	0.63	0.80	0.2	0.56	0.76
	丰良镇	0.87	3.22	4.09	1	2.80	3.80
	隍镇	1.73	2.60	4.33	2	2.20	4.20
	潭江镇	0.26	0.96	1.22	0.3	0.84	1.14
	砂田镇	0.26	0.96	1.22	0.3	0.84	1.14
	潘田镇	0.35	1.30	1.65	0.4	1.12	1.52
	北斗镇	0.26	0.96	1.22	0.3	0.84	1.14
	八乡山镇	0.35	1.30	1.65	0.4	1.12	1.52
	建桥镇	0.35	1.30	1.65	0.4	1.12	1.52

县(市、区) 名称	街道(镇) 名称	2025 年常住人口			2035 年常住人口		
		城镇人口	农村人口	合计	城镇人口	农村人口	合计
	龙岗镇	0.17	0.63	0.80	0.2	0.56	0.76
	大龙华镇	0.26	0.96	1.22	0.3	0.84	1.14
	小胜镇	0.17	0.63	0.80	0.2	0.56	0.76
五华县	水寨镇	25.99	5.1	31.09	30	4.5	34.50
	河东镇						
	转水镇	0.69	3.75	4.44	0.8	3.18	3.98
	横陂镇	0.87	4.30	5.17	1	3.85	4.85
	华城镇	4.33	7.79	12.12	5	6.80	11.80
	岐岭镇	0.61	3.01	3.62	0.7	2.69	3.39
	潭下镇	0.43	2.33	2.76	0.5	2.22	2.72
	长布镇	0.69	3.61	4.30	0.8	3.18	3.98
	周江镇	0.43	2.63	3.06	0.5	2.02	2.52
	郭田镇	0.26	1.95	2.21	0.3	1.35	1.65
	双华镇	0.35	1.81	2.16	0.4	1.54	1.94
	安流镇	2.6	12.85	15.45	3	11.54	14.54
	棉洋镇	0.61	3.41	4.02	0.7	2.99	3.69
	梅林镇	0.52	3.11	3.63	0.6	2.61	3.21
	华阳镇	0.52	2.57	3.09	0.3	1.45	1.75
	龙村镇	1.82	5.28	7.10	2.1	5.08	7.18

第三节 用水量预测

根据前述预测方法和用水指标,结合用水人口,计算用水量。2025 年,总用水量 161.41 万 m³/d,其中城镇用水量 120.36 万 m³/d,农村用水量 32.95m³/d,城镇外独立工业园用水量 15.10 万 m³/d;2035 年,总用水量 207.36 万 m³/d,其中城镇用水量 139.20 万 m³/d,农村用水量 28.43 万 m³/d,城镇外独立工业园用水量 39.74 万 m³/d。

表 5-8 梅州城区、各县（市、区）用水量预测表（单位：万 m³/d）

区域名称	2025 年			2035 年		
	城镇用水	农村用水	合计	城镇用水	农村用水	合计
梅州城区	37.78	1.33	39.11	50.96	1.06	52.02
梅江区 (梅州城区外)	0.00	0.32	0.32	0.00	0.27	0.27
梅县区 (梅州城区外)	3.64	2.47	6.11	4.22	2.12	6.34
兴宁市	15.16	8.18	23.35	17.25	7.08	24.34
平远县	10.18	1.84	12.02	9.60	1.59	11.53
蕉岭县	13.79	1.22	15.02	13.02	1.06	14.09
大埔县	10.63	2.87	13.50	11.81	2.48	14.29
丰顺县	14.69	3.47	18.17	15.31	3.01	18.32
五华县	14.47	11.25	25.72	17.73	9.74	27.47
合计	120.36	32.95	153.31	139.20	28.43	167.62

表 5-9 城镇外独立工业园用水量预测表（单位：万 m³/d）

工业园名称	2025 年	2035 年
梅州高新区	5.00	6.44
城东白渡工业园	3.00	12.56
水车工业园	0.50	2.90
广州天河（兴宁）产业转移园	2.10	4.20
水口工业园	1.50	6.50
河东工业园	3.00	7.14
合计	15.10	39.74

表 5-10 梅州市各镇用水量预测表（单位：L/d）

县（市、区） 名称	街道（镇） 名称	2025 年			2035 年		
		城镇 用水量	农村 用水量	合计	城镇 用水量	农村 用水量	合计
梅州城区		377832	13283	391115	509600	10626	520226
梅江区	城北镇	0	1240	1240	0	1151	1151
	长沙镇	0	886	886	0	708	708
	西阳镇	0	1063	1063	0	886	886
	合计	0	3188	3188	0	2745	2745

县（市、区） 名称	街道（镇） 名称	2025 年			2035 年		
		城镇 用水量	农村 用水量	合计	城镇 用水量	农村 用水量	合计
梅县区	城东镇	753	974	1727	1005	620	1624
	南口镇	879	1083	1962	1005	939	1943
	白渡镇	653	2568	3221	753	2125	2879
	松源镇	1733	3188	4921	2009	2834	4843
	隆文镇	653	1682	2335	753	1417	2170
	桃尧镇	427	1063	1490	502	886	1388
	松口镇	2612	4250	6862	3014	4073	7087
	石扇镇	653	1594	2247	753	1417	2170
	梅西镇	653	1594	2247	753	1417	2170
	大坪镇	653	1594	2247	753	1417	2170
	石坑镇	653	1594	2247	753	1417	2170
	畲江镇	26096	3542	29638	25116	2657	27773
	合计	36418	24726	61144	37172	21217	58388
兴宁市	兴田街道	125511	12893	138404	141278	11157	152435
	福兴街道						
	宁新街道						
	新陂镇						
	刁坊镇						
	坵陂镇						
	叶塘镇						
	宁中镇	879	3586	4465	1005	3087	4091
	永和镇	879	3586	4465	1507	3087	4594
	径南镇	653	2664	3317	753	2315	3068
	新圩镇	1080	4406	5486	1884	3858	5742
	水口镇	10875	6730	17605	10465	5667	16132
	罗浮镇	2185	8915	11100	2512	7717	10228
	罗岗镇	1733	7070	8803	2009	6173	8182
	黄槐镇	653	2664	3317	753	2315	3068
	黄陂镇	3265	13321	16586	3767	11575	15342
	合水镇	653	2664	3317	753	2315	3068

县（市、区） 名称	街道（镇） 名称	2025 年			2035 年		
		城镇 用水量	农村 用水量	合计	城镇 用水量	农村 用水量	合计
兴宁市	龙田镇	879	3586	4465	1005	3087	4091
	石马镇	653	2664	3317	753	2315	3068
	大坪镇	1733	7070	8803	2009	6173	8182
	合计	151632	81820	233452	170454	70840	241294
平远县	大柘镇	96305	3684	99989	89700	3188	111918
	石正镇						
	东石镇	1980	3621	5601	2302	3188	5490
	仁居镇	1306	4378	5684	1507	3825	5332
	八尺镇	226	758	984	251	638	889
	差干镇	427	1431	1858	502	1275	1777
	河头镇	226	758	984	251	638	889
	中行镇	226	758	984	251	638	889
	上举镇	226	758	984	251	638	889
	泗水镇	226	758	984	251	638	889
	长田镇	414	758	1172	460	638	1098
	热柘镇	226	758	984	251	638	889
	合计	101788	18419	120207	95979	15939	115335
蕉岭县	蕉城镇	122913	3684	126597	112913	3188	116101
	蕉华区						
	长潭镇	1080	1412	2492	1256	1240	2496
	三圳镇	1080	1412	2492	1256	1240	2496
	新铺镇	6919	2856	9776	7953	2479	10433
	文福镇	2068	854	2922	2386	744	3130
	广福镇	3420	1412	4832	3977	1240	5216
	蓝坊镇	226	295	522	251	248	499
	南礞镇	226	295	522	251	248	499
	合计	137932	12220	150152	130243	10626	140869
大埔县	湖寮镇	68704	3684	72388	75900	3188	79088
	青溪镇	427	543	969	502	506	1008
	三河镇	879	1117	1996	1005	1012	2017
	银江镇	653	830	1483	753	759	1512
	洲瑞镇	427	543	969	502	506	1008
	光德镇	1831	1117	2948	2093	1012	3105
	桃源镇	1831	1117	2948	2093	1012	3105

县（市、区） 名称	街道（镇） 名称	2025 年			2035 年		
		城镇 用水量	农村 用水量	合计	城镇 用水量	农村 用水量	合计
大埔县	百侯镇	1733	2202	3935	2009	2024	4033
	大东镇	427	543	969	502	506	1008
	大麻镇	4552	2776	7329	4025	2530	6555
	枫朗镇	1306	1659	2966	1507	1518	3025
	茶阳镇	4345	5521	9866	5023	5060	10083
	高陂镇	18104	5667	23772	20930	3896	24826
	西河镇	1080	1372	2452	1256	1265	2521
	合计	106300	28690	134991	118101	24794	142895
丰顺县	汤坑镇	133888	7367	141255	138000	6376	144376
	汤西镇						
	汤南镇						
	埔寨镇						
	黄金镇	427	1114	1541	502	992	1494
	丰良镇	2185	5701	7886	2512	4959	7470
	隍镇	4345	4605	8950	5023	3896	8919
	潭江镇	653	1704	2357	753	1488	2241
	砂田镇	653	1704	2357	753	1488	2241
	潘田镇	879	2294	3173	1005	1984	2988
	北斗镇	653	1704	2357	753	1488	2241
	八乡山镇	879	2294	3173	1005	1984	2988
	建桥镇	879	2294	3173	1005	1984	2988
	龙岗镇	427	1114	1541	502	992	1494
	大龙华镇	653	1704	2357	753	1488	2241
	小胜镇	427	1114	1541	502	992	1494
	合计	146948	34712	181660	153070	30107	183177
五华县	水寨镇	105208	9032	114240	130410	7970	138380
	河东镇						
	转水镇	2166	6641	8808	2512	5632	8143
	横陂镇	2731	7615	10346	3140	6812	9951
	华城镇	10875	13796	24671	14651	12043	26694
	岐岭镇	1915	5339	7254	2198	4768	6966
	潭下镇	1080	4126	5206	1256	3932	5187
	长布镇	1733	6393	8126	2009	5632	7641

县（市、区） 名称	街道（镇） 名称	2025 年			2035 年		
		城镇 用水量	农村 用水量	合计	城镇 用水量	农村 用水量	合计
五华县	周江镇	1080	4658	5738	1256	3577	4833
	郭田镇	653	3453	4106	753	2391	3144
	双华镇	879	3206	4085	1005	2725	3729
	安流镇	6530	22757	29288	7535	20435	27969
	棉洋镇	1532	6039	7571	1758	5295	7053
	梅林镇	1306	5508	6814	1507	4622	6129
	华阳镇	1306	4551	5858	753	2568	3321
	龙村镇	5714	9351	15065	6593	8997	15590
	合计	144709	112467	257176	177335	97397	274732
	总计	1203559	329524	153308 3	1391953	284290	1676244

第六章 总体布局规划

第一节 规划策略

一、推进原水体系建设，提升应急调配能力

补齐梅州市供水水源不足短板，增加供水水源储备量，破解资源性缺水的制约，加快实施城市应急备用水源工程，提升城市供水突发事件应急能力，切实保障城市供水安全。

二、优化供水总体布局，推进供水工程建设

优化梅州市的水厂、水源布局，城乡统筹，有条件地区加快城乡供水一体化建设，区域供水规模化建设；针对规模较小，难以满足扩网需要，部分制水工艺落后，水质不达标的水厂予以扩建提升；新建部分水厂，完善各行政区间的管网连通，全面提升供水的安全保障。

三、保护水源水质安全，提高水厂净水工艺

根据《饮用水水源保护区划分技术规范》（中华人民共和国环境保护行业标准 HJT338—2018）并结合当地水文地质条件，对地表水水源地划定一级保护区、二级保护区和准保护区。开展水源地定期评估以加强水源地环境管理力度，保障饮用水水源水质安全。加强水厂净水处理能力，各水厂要根据原水水质情况、水处理要求，合理选择水处理工艺，以达到提高水质合格率，降低水质处理成本的目的，提高水厂的经济效益、保障用户用水的安全性。

第二节 水源分类及选择要求

一、水源分类

水源体系主要分为三类：常用水源、备用水源、应急水源。

常用水源为区域日常供水的水源，通常具有取水便捷，水质优良，水量稳定的特点，正常情况下能够满足城市规定供水保证率下水量供给。

备用水源为应对极端干旱气候、季节性排涝等水源水量或水质问题导致的常用水源可取水量不足或无法取用而建设，能与常用水源互为备用、切换运行的水源，通常以满足规划期城市供水保证率为目标。一般选用受降雨量影响较小、集雨面积较大的河流、水库。

应急水源为应对突发性水源污染而建设，水源水质基本符合要求，且具备与常用水源快速切换运行能力的水源，通常以最大限度满足城市居民生存、生活用水为目标。一般选用与常用、备用水源不同水系的、天然径流量及库容较大的水库。

应急备用水源地的选择与建设应结合已有供水水源地开采潜力，具备开发利用前景的河道、水库、湖泊及地下水富水地段的开采能力及供水条件等因素，同时重点关注以下几方面：

（一）平衡好应急备用供水与常规供水的关系。应急备用供水不应影响到城市的常规供水，而是对常规供水剩余潜力的拓展和挖掘。

(二)地表水与地下水综合利用,实现联合调度与互为备用。对于无地下水开采潜力或现状本地地表水不能满足供水需要的地区,应规划可调用外地地表水来解决应急供水问题。

(三)目前仍具备开采潜力的地表水供水水源地和尚未开发的富水地段地下水均可考虑列入应急供水水源地;同时,当城市常规水源受损时,备用水源应不受影响。

(四)具备水源的即时可汲取性。供水水源不仅要能通过建设的应急备用供水工程与措施汲取出来,还应满足快速及时的要求,即在较短时间内尽可能提供应急需要的水量。

(五)在可解决应急备用供水需求的情况下,应急备用供水水源地布局应尽量选择距离城市或重要工业区位置近、供水条件便利的水源地或富水地段,并同时考虑行政区划的一致性。

(六)可将供水条件适宜的一般性工业供水水源地也纳入到城市或重要工业应急备用供水水源地范围内。应急时由当地人民政府协调改变原供水方向,向城市生活或重要工业区进行应急供水。

(七)可对原有关停或规划关停的水源地进行必要的修复和维护,并将其作为应急备用水源地。在原有的供水管网和取水设施基础上,结合地区水污染防治和水生态修复,逐步恢复其供水与储水功能。

(八)环境危害控制在可接受范围内。当城市遭遇应急状况,出现供水危机时,虽然满足应急供水是应急备用水源追求的优先

目标，但本着可持续利用的原则，应争取把应急供水引发的环境负效控制在可承受的水平。

（九）控制应急供水成本。任何供水均有成本费用分摊，应急供水也不例外，甚至其费用更高。因此，应急备用水源地选择要兼顾开发成本、输水成本以及对水源区的经济影响等，尽量降低应急备用供水费用，减轻城市供水的经济压力。

二、水源选择要求

根据《城市给水工程规划规范》（GB50282—2016）、《室外给水设计标准》（GB50013—2018）和《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）等相关规范，供水水源的要求包括以下条件：

（一）当取水规模超过一定范围后，地下水开采相对较为困难，制水成本较高，优先选用地表水。由于地下水源较为分散、地下取水构筑物的使用年限短、井泵的效率较低，由此而增加的运行管理费用可能超过因采用地下水源而节约的运行管理费用（如处理、输配水系统的运行管理费用）。

（二）选用位于水体功能区划所规定的取水地段。水功能区划是按人类最适宜的用途和最优化的使用水域方式将水体按功能分类，通过水功能区的划分，在宏观上对流域水资源利用状况进行总体控制，以便为水资源的合理利用、保护与管理提供依据，实现水资源的持续利用和国民经济的可持续发展。

（三）不易受污染，便于建立水源保护区；勘察新水源时，应从防止污染的角度，对水源进行合理规划布局，应选址于居住

区上游河段，远离容易造成污染危害的工厂，如化工、石油、电镀等厂。

（四）供水保证率高；直接从水库、湖泊或者闸上河段取水时，其枯水率不得低于 90%。

（五）水源水质应为Ⅲ类及以上水质。水源水质应符合下列要求：只经过加氯消毒即供作生活饮用的水源水，每 100ml 水样中总大肠菌群 MPN 值不应超过 200；经过净化处理及加氯消毒后供生活饮用的水源水，每 100ml 水样中总大肠菌群 MPN 值不应超过 2000；水源水的感官性状和一般化学指标经处理后，应符合生活饮用水卫生标准的要求；水源水的毒理学指标和放射性指标，必须符合生活饮用水水质标准的要求；当水源水中含有害化学物质时，其浓度不应超过所规定的最高容许浓度；水源水中耗氧量不应超过 4mg/L；五日生化需氧量不应超过 3mg/L；饮水型氟中毒流行区应选用含氟化物量适宜的水源。

（六）取水工程成本合理，可实施性较强。取水工程应设在水质较好的地点，靠近主流，有足够的水深，有稳定的河床及岸边，有良好的工程地质条件；尽可能不受泥沙、漂浮物、冰凌、支流和咸潮等影响；靠近主要用水地区；不妨碍航运和排洪，并符合河道、湖泊、水库整治规划的要求；注意避开河流上的人工构筑物或天然障碍物。

按照上述条件，筛选出集雨面积较大，库容较高，水量较稳定的河流、水库作为待选用水源。

第三节 布局思路

一、完善水源体系，提升水源调蓄能力

针对目前水源水量保障不足的问题，完善常用水源体系，增加应急备用水源，形成“江河为主、水库为辅，江库联动”的多源供水、统筹分配的原水系统，提高供水保障率。

梅州城区、县城、重点工业园完善常用水源、备用水源、应急水源三类水源体系。其中，采用河流作为常用水源的区域，考虑到水量保证率高，不再规划应对干旱期缺水的备用水源，只规划应对水质性缺水的应急水源。采用水库作为常用水源的区域，一般以供水保障率高的河流为备用水源，以水量水质稳定的水库为应急水源。

乡镇完善常用水源、应急水源二类水源体系。水源调整思路如下：周边有水量水质安全河流的乡镇，常用水源采用河流，原水源调整为应急水源。周边无可用河流的乡镇，常用水源采用水量水质安全的水库，原水源作为应急。周边无可用河流且供水规模不大的乡镇，保留原常用水源，新增水质水量稳定的水库或地下水作为应急水源。

二、构建区域一体化为主、乡镇局域网为辅的规模化集中供水格局

按照城乡统筹，联网供水的原则，实现供水主管的互联互通与主要水厂的互通互补：

一般情况下，县域范围内统筹供水，对于县城、工业园周边区域，形成县城一体化供水格局，并辐射延伸供水管网至周边可及的乡镇、农村，扩大区域一体化工程的覆盖范围，提高供水保障程度。

对于不能纳入区域一体化的乡镇，依托稳定水源与供水设施，建立乡镇供水局域网并辐射延伸至周边农村，按照“地理位置相近、工程可行性较高”的原则整合水源格局并完善制水能力，实现集中管理和保障。将两个或三个镇作为局域网供水区，连接供水主管，联合调度供水。

对于不能纳入区域一体化供水区、乡镇局域网供水区的其他边远农村地区，根据实际情况，通过单村或联村集中供水的方式进行供水。

第四节 总体布局

供水工程根据水源、用水需求、地形、居民点分布等条件，因地制宜合理确定供水分区。

一、供水分区

梅州城区、各县城、乡镇及周边村庄共划分为 58 个供水分区（不含单村或联村供水），其中区域一体化供水分区 8 个，乡镇局域网供水分区 50 个。

纳入区域一体化及乡镇局域网供水区的总人口 430 万人，占

全市常住人口的 93.5%。其中：纳入区域一体化供水区的人口约 342.9 万人（含城区、镇区外 581 个行政村），占全市常住人口的 74.5%。纳入乡镇局域网供水区的人口约 87.1 万人（含镇区外 482 个行政村），占全市常住人口的 19.0%。未纳入区域一体化及乡镇局域网供水区、通过单村或联村供水的总人口为 30 万人，占全市常住人口的 6.5%。

二、水源规划

规划水源 152 处（同一水源不同取水点分别计算），年取水量共 8.92 亿 m^3 （按总设计供水规模乘以 1.1 系数估算），新增取水量 4.91 亿 m^3 。

城区区域一体化供水区水源地共 40 处。现状保留 21 处，新增水源 19 处。常用水源 24 处，备用水源 3 处，应急水源 13 处。

乡镇局域网供水区水源地共 112 处（不含 4 处与区域一体化供水区共用水源）。现状保留 34 处，新增水源 55 处，调整水源地 23 处。常用水源 55 处，应急水源 57 处。

三、水厂规划

规划水厂 93 座（区域一体化供水区及乡镇局域网供水区范围内水厂数量），设计日供水量 222.13 万 m^3/d ，新增日供水量 122.36 万 m^3/d 。县城及周边乡镇一体化区域的水厂 29 座（现状保留 12 座、扩建 8 座、在建 1 座、新建 8 座）；乡镇供水区的水厂 64 座（现状保留 17 座、扩建 45 座、新建 2 座）。

表 6-1 市域布局规划汇总表

供水区域	供水分区		区域一体化供水区水源			乡镇局域网水源		年取水量 (万 m ³)	区域一体化水厂 (座)	乡镇局域网水厂 (座)	日设计供水能力 (万 m ³ /d)
	区域一体化供水分区 (个)	乡镇局域网供水分区 (个)	常用水源 (处)	备用水源 (处)	应急水源 (处)	常用水源 (处)	应急水源 (处)				
梅州城区及 周边区域	1	——	清凉山水库及周边水库、梅江、石窟河、龙骨坑水库、燕岩山塘、添溪水库、安美水库、大窝水库			0	0	28618.9	12	0	71.28
高新区—水口 园	1	——	梅江	——	莲江溪—叶田水库	0	0	7227.0	2	0	18.00
梅县区	——	7	——	——	——	10	9	1136.2	0	11	2.83
兴宁市	1	6	合水库	——	和山岩水库 石壁水库	8	8	11081.4	2	8	25.60
平远县	1	5	黄田水库 柚树河	大柘河	大坑头水库 长田水库	10	9	4617.3	1	10	11.50
蕉岭县	1	5	龙潭水库 黄竹坪水库 石窟河 长潭水库	——	红坑水库 水口水库	3	6	5701.3	3	6	14.20
大埔县	1	4	梅潭河 汀江	——	山丰水库	9	9	6624.8	2	11	16.50
丰顺县	1	8	虎局水库 八乡河 (梅丰B站库区)	汶水河	石联水库	9	11	8535.9	2	12	21.26
五华县	1	5	桂田水库 益塘水库 黄沙坑水库	琴江	五华河	6	5	16445.4	5	6	40.96
合计	8	50	24	3	13	55	57	89185.2	29	64	222.13

(注:表中梅县区为除梅州城区—城东白渡、高新区、丙村、雁洋、梅南、水车外的区域,兴宁市为除水口工业园外的区域)

第七章 梅州城区、工业园及各县（市、区）供水区规划

第一节 梅州城区及周边区域供水区

一、供水范围与供水需求

（一）供水范围和人口。

梅州城区及周边区域供水区供水范围包括梅州市中心城区，含水车镇、梅南镇、丙村镇、雁洋镇、城东镇、白渡镇、城东白渡工业园、长沙镇、西阳镇、城北镇、程江镇其他 109 个行政村，周边村庄毗邻中心城区，供水扩网可实施性较强。供水人口共 116.8 万人，其中，城镇 100.7 万人，乡村 9.1 万人（涉及镇区外 109 个行政村），工业园就业人口 7 万人。

（二）供水需求测算及现状供水能力复核。

根据供水需求测算结果，梅州城区-城东白渡供水区用水量为 68.21 万 m^3/d ，供水区域内现有江南水厂、西桥水厂、东升水厂、新城水厂、清西自来水供应站、长沙昌运输水站、城东水厂、白渡鑫涛水厂、白渡源丰源水厂、雁洋水厂、锦发水厂、老金盘水厂、新金盘水厂、梅南水厂、水车水厂 15 座水厂，总供水能力为 33 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 35.21 万 m^3/d 的缺口。

目前供水范围主要为梅州城区建成区、长沙镇区、西阳镇区及周边部分村庄，未来需要结合城市建设向外围扩网。清西自来水供应站、长沙昌运输水站由于水厂规模较小、净水工艺较落后，将予以取消，规划需要在新增供水规模满足总用水需求。

二、水资源分析与水源规划

(一) 水资源分析。

根据《广东省地下水功能区划》，梅州城区全域范围为地下水源涵养区，无地下水开发利用区，无可作为供水水源的区域；由于地下水开采相对较为困难，制水成本较高，规划不建议跨区域引入地下水作为供水水源。因此，本规划不采用地下水作为梅州城区供水水源，主要对地表水进行分析。

1. 河流。梅州城区及周边的主要河流(集雨面积大于 100km^2) 包括梅江、程江、石窟河、南口水、周溪河等。

梅江为现状水源，梅县区段集雨面积为 2748.247km^2 ，水质水量安全稳定。

程江为梅江一级支流，在平远石正富石流入梅州，于梅县区梅西龙岗岌汇龙虎水，于南口东陂汇南口水后，在梅城乌廖沙流入梅江。集雨面积为 708km^2 ，受沿途农村生产生活污染，水质不稳定，建议暂不作为水源。

石窟河为梅江一级支流，集雨面积 217.57km^2 ，适宜取水点距离梅州城区约 20km ，工程成本合理。水质优良，水量稳定，且上游有长潭水库可蓄水调节，可作为城区水源。

周溪河为梅江一级支流，南口水为梅江二级支流，考虑梅州城区需水量大，以上两条河流水量有限，不建议作为城区水源。

2. 水库。根据梅市府函〔2015〕190 号文件精神、《梅州市益塘水库引水工程规划选址评估报告》和《广东省梅州市梅南水利枢纽工程项目建议书》等文件要求，可作为梅州城区的水源包

括益塘水库和梅南水利枢纽工程（大密水库+蓝溪水库+梅南水库+叶田水库）。根据《梅州市城市总体规划（2015—2030）》，干才水库作为备用水源。

益塘水库距离梅州城区约 80km，梅南水利枢纽工程距离梅州城区约 50km，引水工程成本较高，实施性较差，从经济可行的角度考虑，建议暂不作为梅州城区水源。干才水库总库容为 1106 万 m^3 ，现为周边村庄供水水源，可给城区供水水量有限，建议暂不作为梅州城区供水水源。此外，除现状水源中型水库清凉山水库以及程江上游中型水库梅西水库外，梅州城区及周边无大中型水库。

石子岭水库、冷水角水库、汶水水库等为城东白渡周边小（一）型水库，根据现状情况，水库水量不稳定，不建议作为水源。

（二）水源规划。

梅州城区—城东白渡：保留常用水源梅江、清凉山水库，新增常用水源石窟河，三个水源互为保障。

丙村—雁洋片区：新增常用水源石窟河、梅江，保留现状水源燕岩山塘、龙骨坑水库，添溪水库调整为应急水源。

水车—梅南片区：新增常用水源梅江，原常用水源大窝水库、安美水库调整为应急水源。

（三）水量供需平衡分析。

根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，水源供水量可满足 $P=99\%$ （100 年一遇）枯水年枯水

月的需水量要求，丰水年、平水年亦能满足供水需求，水量供需平衡分析如下：

表 7-1 梅州城区及周边区域供水区水源供需平衡分析

水源名称	集雨面积 (km ²)	P=99%枯水年最枯月天然径流量 (万 m ³)		月取水量 (万 m ³)
梅江	2748.25 (梅县区段)	2717	6281.4	2112
清凉山	94.36	60.04		
石窟河	217.57	3504		

三、水厂与原水管规划

(一) 水厂规划。

为保障梅城中心城区供水的安全性，通过对梅州市现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，设置 12 座水厂，水厂总设计供水规模 71.28 万 m³/d。保留提升现状西桥水厂，设计供水规模 10 万 m³/d，水源取自清凉山水库及周边水库；保留提升江南水厂，设计供水规模 5 万 m³/d，水源取自梅江；保留提升东升水厂，设计供水规模 6 万 m³/d，水源取自清凉山水库及周边水库；新城水厂由现状 10 万 m³/d 扩建至 20 万 m³/d，水源取自梅江；新建城东水厂，设计供水规模 20 万 m³/d，水源取自石窟河；新建丙村水厂，设计供水规模 1.5 万 m³/d，水源取自石窟河；扩建雁洋水厂，水源取自梅江；保留锦发水厂、新金盘水厂、老金盘水厂，设计供水规模共 0.38 万 m³/d。取消现状清西输水站、长沙昌运输水站、鑫涛水厂，停用源丰源水厂、城东水厂作为应急备用水厂。

表 7-2 梅州城区及周边区域规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 (万 m ³ /d)	供水水源
西桥水厂（保留）	10	清凉山水库及周边水库
东升水厂（扩建）	6	清凉山水库及周边水库
江南水厂（保留提升）	5	梅江
新城水厂（扩建）	20	梅江
城东水厂（新建）	20	石窟河
水车工业园水厂（新建）	4	梅江
梅南水厂（保留）	0.4	梅江
雁洋水厂（扩建）	4	常用：梅江；应急：添溪水库
丙村水厂（新建）	1.5	梅江
锦发水厂（保留）	0.15	燕岩山塘
新金盘水厂（保留）	0.08	龙骨坑水库
老金盘水厂（保留）	0.15	

（二）原水管路由意向。

城东水厂水源石窟河取水点位于白渡镇石窟河大桥以西 700 米，原水管沿石窟河布置，沿 G206 国道达到城东水厂，新建原水管长约 18km。

丙村水厂新增水源石窟河取水点位于丙村镇，原水管沿道路引入丙村水厂，新建原水管 1km。

雁洋水厂新增水源梅江取水点位于雁洋镇，原水管沿道路引入雁洋水厂，新建原水管 2km。

水车工业园水厂新增水源梅江取水点位于梅南镇，原水管沿道路引入水车工业园水厂，新建原水管 6km。

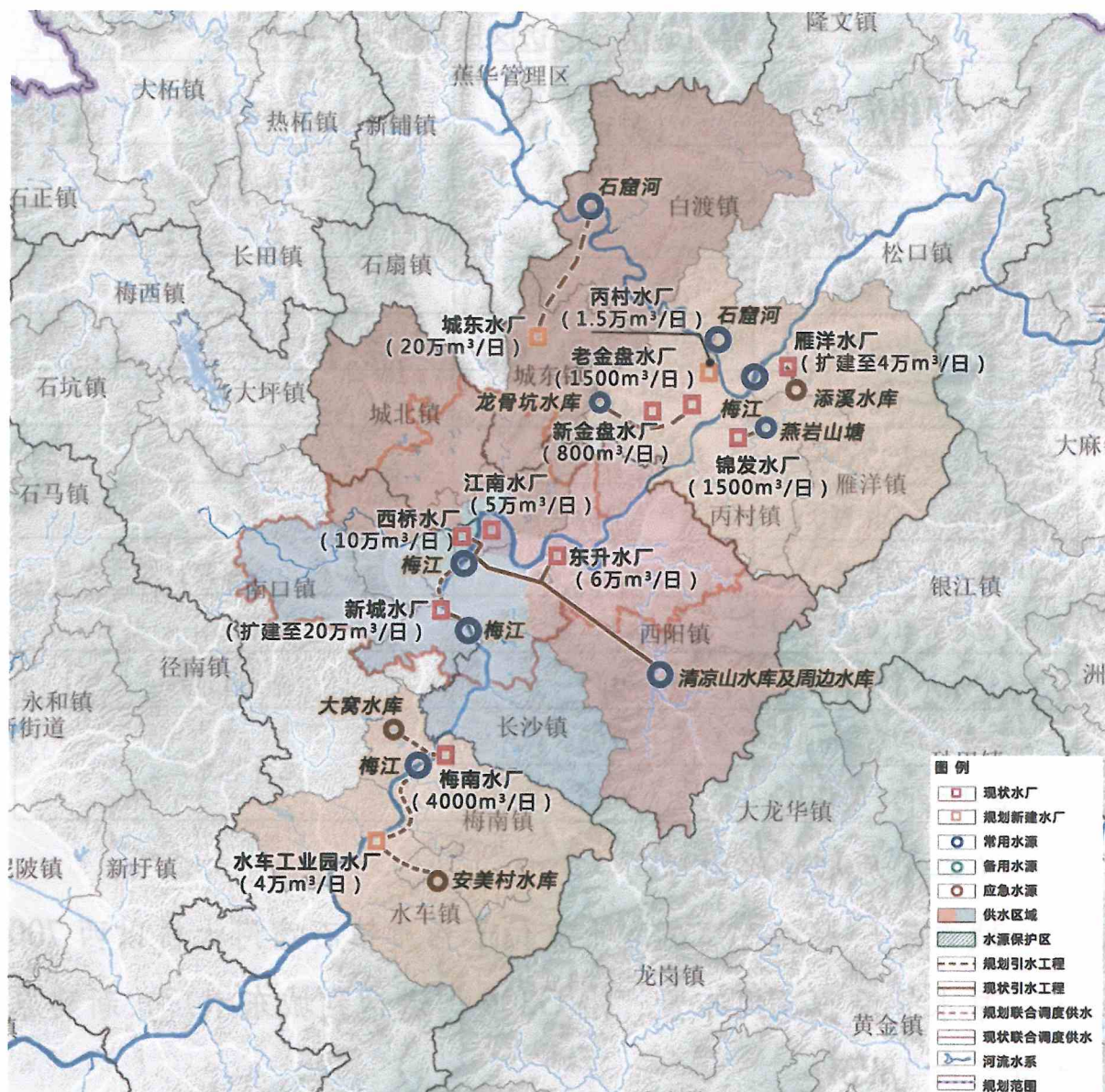


图 7-1 梅州城区及周边区域供水区供水规划图

第二节 梅州高新区—水口园供水区

一、供水范围与供水需求

(一) 供水范围和人口。

梅州高新区—水口园供水区包括梅州高新区、水口工业园、

畚江镇、水口镇镇区及周边 20 个行政村。

供水人口共 21.03 万人，其中城镇 17 万人（已含工业人口），乡村 4.03 万人（涉及镇区外 20 个行政村）。

（二）供水需求测算及现状供水能力复核。

根据供水需求测算结果，梅州高新区—水口园供水区用水量为 17.92 万 m^3/d ，其中工业园区用水 12.94 万 m^3/d ，城镇用水量 4.27 万 m^3/d ，农村用水量 0.71 万 m^3/d 。供水区域内现有高新区水厂、水口水厂等，总供水能力为 4.60 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 13.32 万 m^3/d 的缺口。

目前供水范围主要为广梅园、相关镇区及周边部分村庄，未来需要结合工业园及城镇建设向外围扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合现状小型水厂，合理安排供水规模。

二、水资源分析与水源规划

（一）水资源分析。

1. 河流。梅州高新区—水口园周边主要河流有梅江、宁江、莲江溪、松陂河、宋声河、新彰河。

梅江为现状水源，兴宁市段集雨面积约 1001.714 km^2 ，水量水质安全稳定。

宁江为韩江一级支流，集雨面积 784.221 km^2 ，发源于兴宁罗浮阳天嶂，流经罗岗、坪洋，于合水汇黄陂河，于龙田汇石马河，经过兴宁市区后于坊陂汇永和水，在水口流入梅江。宁江（合水水库下游）在水功能区划中为开发利用区（饮用农业用水区），

可进行取水。水量比较丰富，但工业园位于宁江下游，下游水质不稳定，不建议作为水源。

莲江溪为梅江一级支流，集雨面积 70km^2 ，是周边河流中集雨面积最大的支流，产水量保障程度较高，上游目前有狮象电站，库容约 15 万 m^3 ，远期建设叶田水库可蓄水调节，与高新区距离 8km，工程成本较低，可实施性强，可作为应急水源。

松陂水、宋声河、新彰河产水量较小，水量条件较莲江溪差，不作为水源。

2. 水库。梅州高新区—水口园周边较大的水库为瓦窑下水库，集雨面积 3.1km^2 ，总库容 130 万 m^3 ，水质较差，距离高新区约 7km，不建议作为水源。

教美水库库容较大，但取水距离较远；邹洞水库现状为水口镇水源。均不建议作为水源；其他水库集雨面积有限，库容和产水量较小，部分水质不达标，不满足需求。

（二）水源规划。

根据上述水资源分析，保留常用水源梅江，新增莲江溪—叶田水库为应急水源。考虑到常用水源水量充足，不再规划备用水源。

（三）水量供需平衡分析。

根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，水源供水量可满足 $P=98\%$ （50 年一遇）枯水年枯水月的需水量要求，丰水年、平水年亦能满足供水需求，水量供需平衡分析如下：

表 7-3 梅州高新区-水口园水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km^2)	P=98%枯水年最枯月 天然径流量 (万 m^3)	月取水量 (万 m^3)
梅江	现状常用 新增应急	1001.71 (兴宁市段)	5497	594
莲江溪—叶田水库	新增应急	70	68	——

三、水厂与原水管规划

(一) 水厂规划。

通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，规划设置 2 座水厂，总设计供水规模 18 万 m^3/d 。规划扩建现状高新区水厂，设计供水规模 8 万 m^3/d ；新建水口工业园水厂，设计供水规模 10 万 m^3/d 。水厂常用水源取自梅江，莲江溪—叶田水库作为应急水源。

表 7-4 梅州高新区-水口园规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 ($\text{万 m}^3/\text{d}$)	供水水源
高新区水厂 (保留)	8	常用：梅江 应急：莲江溪—叶田水库
水口工业园水厂 (新建)	10	

(二) 原水管路由意向。

高新区水厂使用现状梅江取水口和原水管。

水口工业园使用现状梅江取水口，原水管沿梅江向上游布置，到达水厂，长度约 2 km。

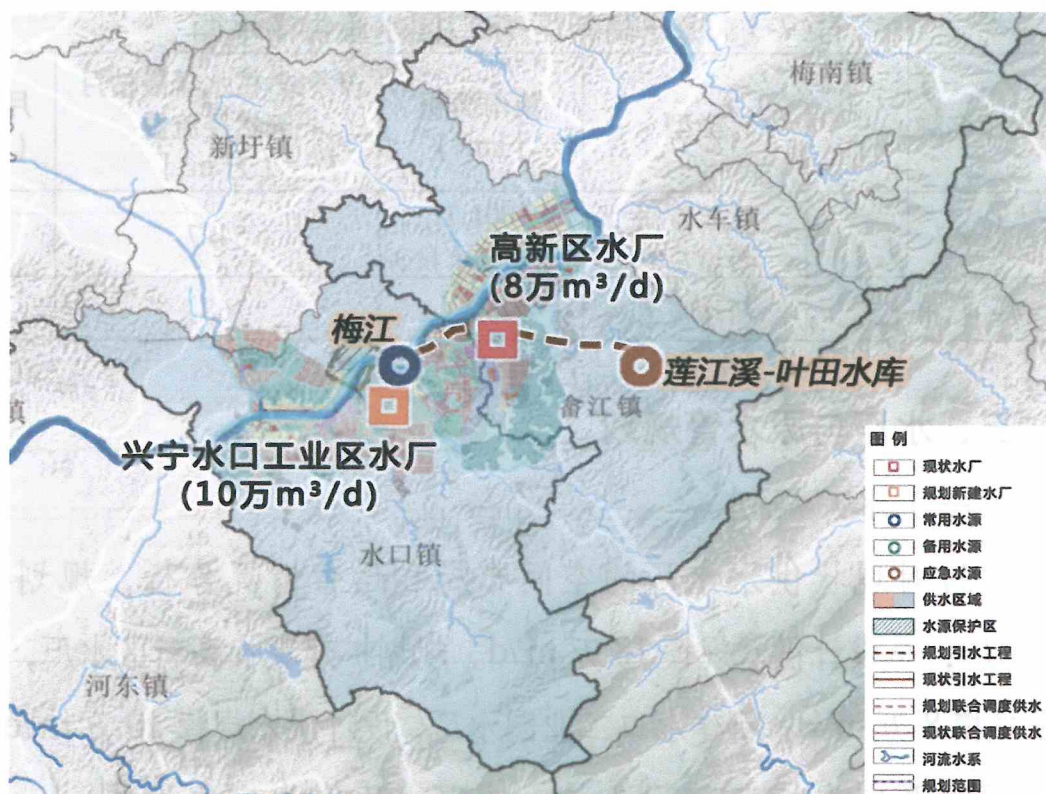


图 7-2 梅州高新区—水口园区域一体化供水区供水规划图

第三节 梅县区（乡镇局域网供水区）

一、供水范围与供水需求

（一）供水范围和人口。

根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将梅县区乡镇划分为 7 个乡镇供水局域网：松源供水区、桃尧供水区、隆文供水区、松口供水区、石扇供水区、梅西—石坑—大坪供水区、南口供水区。

供水人口共 11.78 万人，其中，城镇 4.1 万人，农村（100 个行政村）7.68 万人。

（二）供水需求测算及现状供水能力复核。

根据供水需求测算结果，梅县区乡镇供水区总用水量为 2.39 万 m^3/d 。供水区域内现有松源镇圩水厂、隆文圩镇水厂、石扇镇中心水厂、松口镇水厂、南口圩镇水厂、南口镇瑶上圩镇水厂、南口荷泗水厂、大坪供水站、梅西镇车子排供水站、桃尧镇新胜才水厂、石坑镇水厂 11 座水厂，总供水能力为 2.16 万 m^3/d 。供水范围主要为梅西镇区、石坑镇区、大坪镇区、松口镇区、松源镇区、南口镇区、隆文镇区、石扇镇区、桃尧镇区及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 0.23 万 m^3/d 的缺口。规划需要再新增供水规模满足总用水需求。

二、水资源分析与水源规划

（一）水资源分析。

梅县区地表水资源比较丰富，主要为河流、水库、山溪水。山溪水的来水量受气候、降雨影响大，径流具有年际变化大、地区和季节分配差异大的特点。

梅县区境内有 1 宗中型水库：梅西水库。小型水库数量众多，共有 134 宗，其中：小（一）型水库 27 宗，小（二）型水库 107 宗。

梅县区水资源丰富，但地下水资源除河谷地区外，其他地区埋藏较深，开发成本较高，而地表水资源较丰富，开发容易，所以规划期间将地表水作为主要的供水水源。可供利用的地表水主要是水库水和河流，根据水源选择要求主要有 7 处河流、27 处小（一）型水库和梅西水库可供选筛选。

表 7-5 梅县区主要水资源一览表

行政区	河流/水库	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
梅县区	程江梅县区段	468.8	——
	松源河梅县区段	327.4	——
	石窟河梅县区段	217.6	——
	隆文水梅县区段	171.4	——
	三乡水	127.7	——
	南口水	127.4	——
	琴江	120.5	——
	梅西水库	350.0	5100
	巴庄水库	24.56	714
	艾子坪水库	5.5	145
	瓦窑下水库	3.1	130
	大窝水库	14.9	409
	白沙坪水库	21.2	169.5
	石坑水库	0.8	15
	鹧布水库	3.06	124
	添溪水库	17.49	311
	铁扇关门水库	14.69	394
	乌坑水库	6.6	119
	禾仓石水库	28.7	178
	大劲水库	58.9	498
	瑶美水库	11.4	293
	瑶上水库	12	130
	千斤水库	7	176
	石子岭水库	0.98	34.2
	汶水水库	10.4	149.4
	石泉坝水库	20.5	132
	企载坑水库	3.5	114
	黄沙坑水库	5	70
	小黄水库	292	536
	罗里盘蛇水库	26.1	361.7
	岭美水库	10	104
	芦墩坳水库	17.02	203
	锡坑水库	15.1	396
	林坑水库	3.4	123
	岗上亭水库	5.04	174

（二）水源规划。

由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 $P=95\%$ 供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

1.松源供水区。现状水源为岭美水库，境内有水量较大、水质较好的松源河可做水源，为保障供水，新增常用水源松源河，岭美水库由常用调整为备用。

2.隆文供水区。境内无可用河流，保留常用水源塘坑里泉溪水，新增应急水源芦墩坳水库。

3.桃尧供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源塘坑鹿子湖、塔子里、长坑尾泉溪水，新增应急水源松源河。

4.松口供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源梅江，新增应急水源石泉坝水库。

5.石扇供水区。现状水源可以保障供水，保留常用水源巴庄水库，新增应急水源石扇河。

6.梅西—石坑—大坪供水区。境内有水量较大、水质较好的程江可做水源，为保障供水，保留常用水源琴江，新增常用水源程江，山溪水由常用调整为应急。

7.南口供水区。综合分析，现状水源为最优选择，保留常用水源大劲水库、新径岌泉溪水、鱼田村泉溪水，新增应急水源瑶

美水库。

(三) 水量供需平衡分析。

根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算,分析平水平年及枯水年来水状况,结果表明可以满足P=95%枯水年供水需求。梅县区乡镇水量供需平衡分析成果详见下表:

表 7-6 梅县区乡镇供水区水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km ³)	总库容 (万 m ³)	P=50%平 水年天然 径流量万 (m ³)	P=95%枯 水年天然 径流量 (万 m ³)	取水量 (万 m ³)
梅西— 石坑— 大坪供 水区	琴江水(现状常用)	120.46	——	7630.9	4054.7	48.2
	琴江水(新增常用)	120.46	——	——	——	60.2
	程江(新增常用)	468.8	——	——	——	60.2
	地下水(新增应急)	——	——	——	——	——
松口 供水区	梅江(现状常用)	——	——	——	——	261.0
	石泉坝水库(新增应急)	20.5	132	1475.7	784.1	——
松源 供水区	松源河(新增常用)	327.4	——	——	——	240.9
	岭美水库(调整为备用)	10	104	796.1	423	——
南口 供水区	大劲水库(现状常用)	58.9	498	2202.9	1170.5	208.8
	新径发泉溪水(现状常用)	2	——	130.6	69.4	16.1
	鱼田村泉溪水(现状常用)	——	——	——	——	60.2
	瑶美水库(新增应急)	11.4	293	744.1	395.4	——
隆文 供水区	塘坑李泉溪水(现状常用)	1.5	——	115.2	61.2	52.2
	芦墩坳水库(新增应急)	17.02	203	1306.9	694.4	——
石扇 供水区	巴庄水库(现状常用)	24.56	714	1646.2	874.7	88.3
	石扇河(新增应急)	12.93	——	100.9	53.6	——
桃尧供 水区	鹿子湖、塔子里、长坑尾 (现状常用)	1.1	——	83.9	44.6	40.2
	松源河(新增应急)	327.4	——	——	——	——

三、水厂规划

梅县区 7 个乡镇供水局域网共规划水厂 11 座，现状保留 5 座，规划扩建 6 座水厂。规划总设计供水规模 2.83 万 m^3/d ，新增 0.67 万 m^3/d 。

（一）松源供水区。

保留现状水厂 1 座，松源镇圩水厂。规划设计供水规模为 0.6 万 m^3/d 。规划供水范围为松源镇区及周边村庄（18 个行政村），规划供水人口共 2.63 万人，其中，城镇人口 0.8 万人，乡村人口 1.83 万人。

（二）隆文供水区。

规划扩建水厂 1 座，隆文圩镇水厂。规划设计供水规模为 0.13 万 m^3/d （新增 0.01 万 m^3/d ）。规划供水范围为隆文镇区及周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.59 万人，其中，城镇人口 0.3 万人，乡村人口 0.29 万人。

（三）桃尧供水区。

规划扩建水厂 1 座，新胜才水厂。规划设计供水规模为 0.1 万 m^3/d （新增 0.02 万 m^3/d ）。规划供水范围为桃尧镇区及周边村庄（4 个行政村），规划供水人口共 0.48 万人，其中，城镇人口 0.2 万人，乡村人口 0.28 万人。

（四）松口供水区。

规划扩建水厂 1 座，松口镇自来水厂。规划设计供水规模为

0.65 万 m^3/d (新增 0.39 万 m^3/d)。规划供水范围为松口镇区及周边村庄 (17 个行政村)，规划供水人口共 3.1 万人，其中，城镇人口 1.2 万人，乡村人口 1.9 万人。

(五) 石扇供水区。

保留现状水厂 1 座，石扇镇中心水厂。规划设计供水规模为 0.22 万 m^3/d 。规划供水范围为石扇镇区及周边村庄 (18 个行政村)，规划供水人口共 0.76 万人，其中，城镇人口 0.3 万人，乡村人口 0.46 万人。

(六) 梅西—石坑—大坪供水区。

规划扩建水厂 3 座，梅西镇车子排供水站 (新增规模 0.023 万 m^3/d)、石坑镇自来水厂 (新增规模 0.136 万 m^3/d)、大坪供水站 (新增规模 0.09 万 m^3/d)。规划总设计供水规模为 0.42 万 m^3/d (新增规模 0.25 万 m^3/d)。规划供水范围为梅西镇、石坑镇、大坪镇区及其周边村庄 (15 个行政村)，规划供水人口共 1.52 万人，其中，城镇人口 0.9 万人，乡村人口 0.62 万人。

(七) 南口供水区。

保留现状水厂 3 座，南口圩镇水厂、南口镇瑶上圩镇水厂、南口荷泗自来水厂。规划总设计供水规模为 0.71 万 m^3/d 。规划供水范围为南口镇区、瑶上圩镇、荷泗圩镇及周边村庄 (25 个行政村)，规划供水人口共 2.71 万人，其中，城镇人口 0.4 万人，乡村人口 2.31 万人。

表 7-7 梅县区乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力 (万 m³/d)	供水人口 (万人)	供水范围	供水水源
梅西— 石坑— 大坪 供水区	梅西镇车子排供水站（扩建）	0.12	0.50	梅西镇区及周边10个行政村	琴江水（现状常用）
	石坑镇自来水厂（扩建）	0.15	0.52	石坑镇区及周边3个行政村	琴江水（新增常用）
	大坪供水站（扩建）	0.15	0.50	大坪镇区及周边2个行政村	程江（新增常用）
	——			梅西镇、石坑镇、大坪镇区及周边15个行政村	地下水（新增应急）
松口 供水区	松口镇自来水厂（扩建）	0.65	3.1	松口镇区及周边17个行政村	梅江（现状常用）
					石泉坝水库（新增应急）
松源 供水区	松源镇水厂（现状保留）	0.60	2.63	松源镇区及周边18个行政村	松源河（新增常用）
					岭美水库（调整为应急）
南口 供水区	南口圩镇水厂（现状保留）	0.52	2.71	南口镇区及周边行政村	大劲水库（现状常用）
	南口镇瑶上圩镇水厂（现状保留）	0.04		瑶上圩镇及周边行政村	新径岌泉溪水（现状常用）
	南口荷泗自来水厂（现状保留）	0.15		荷泗圩镇及周边行政村	鱼田村泉溪水（现状常用）
	——			南口镇区及周边25个行政村	瑶美水库（新增应急）
隆文 供水区	隆文圩镇水厂（扩建）	0.13	0.59	隆文镇区及周边3个行政村	塘坑李泉溪水（现状常用）
					芦墩坳水库（新增应急）
石扇 供水区	石扇镇中心水厂（现状保留）	0.22	0.76	石扇镇区及周边18个行政村	巴庄水库（现状常用）
					石扇河（新增应急）
桃尧 供水区	新胜才水厂（扩建）	0.1	0.48	桃尧镇区及周边4个行政村	鹿子湖、塔子里、长坑尾（现状常用）
					松源河（新增应急）

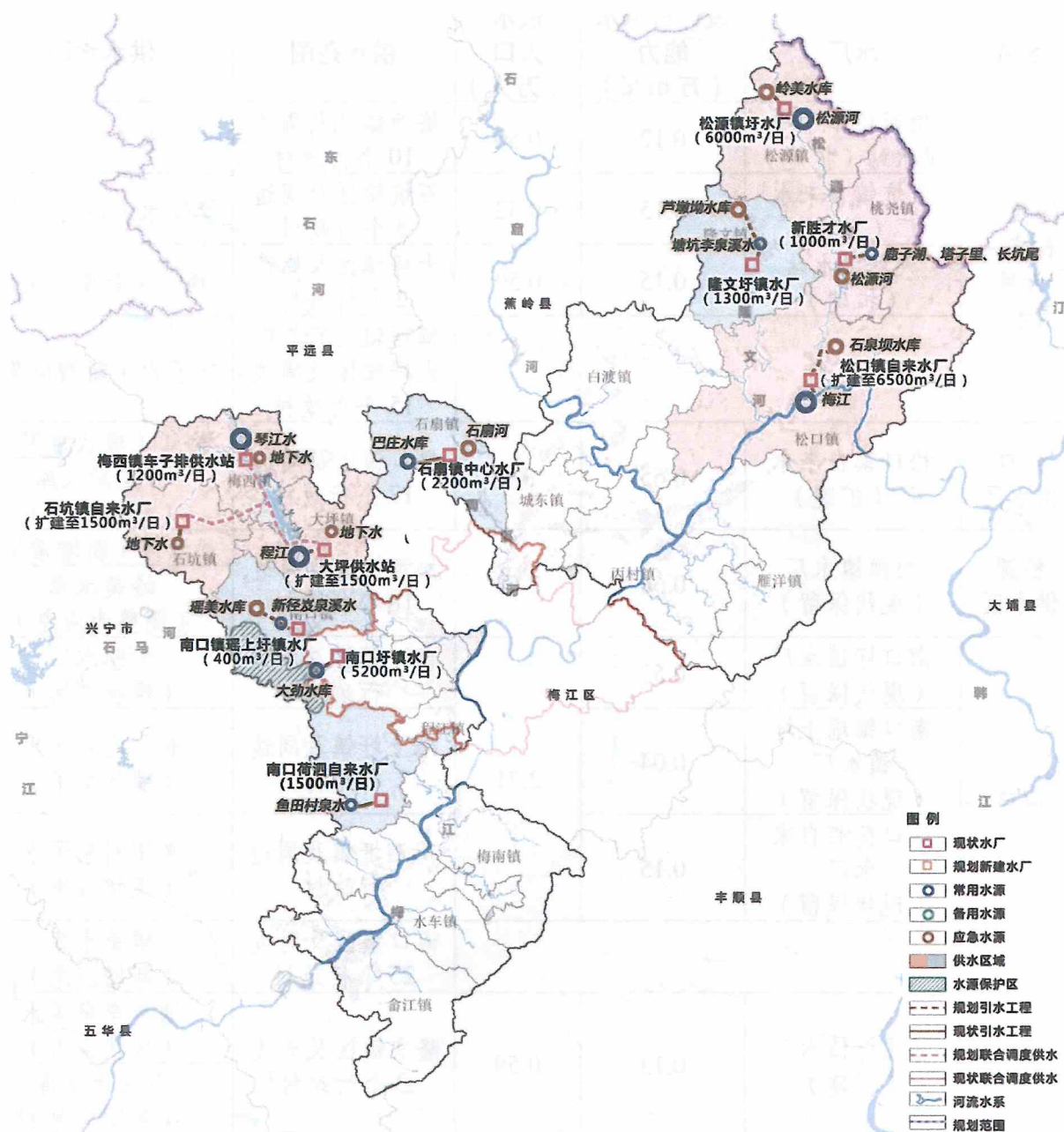


图 7-3 梅县区乡镇局域网供水区供水规划图

第四节 兴宁市

一、兴宁城区区域一体化供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。兴宁城区及周边地势平坦，连片供水条件较好，根据相关供水意向，规划将兴宁城区、宁中镇、新陂镇、刁坊镇、坭陂镇、龙田镇、合水镇、永和镇作为一体化供水区，进行统筹供水，供水范围包括镇区及部分农村。供水人口共 56.1 万人，其中城镇 43.5 万人，乡村 12.6 万人（涉及镇区外 131 个行政村）。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，兴宁城区供水区用水量为 21.09 万 m^3/d ，其中城镇用水量 14.55 万 m^3/d ，农村用水量 2.23 万 m^3/d ，工业园区用水 4.30 万 m^3/d 。供水区域内现有兴宁市第二水厂、叶塘水厂、新陂水厂、坭陂水厂、和山岩水厂，总供水能力为 13.4 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 7.49 万 m^3/d 的缺口。

目前镇级以上水厂供水范围主要为兴宁城区、相关镇区及周边部分村庄，未来需要结合工业园及城镇建设向外围扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合现状小型水厂，合理安排供水规模。

（二）水资源分析与水源规划。

1.资源分析。

（1）河流。兴宁城区周边主要河流有宁江、梅江、渡田河、罗浮河、黄陂河、石马河、罗岗河。

宁江为韩江一级支流，集雨面积 784.221km^2 ，发源于兴宁罗浮阳天嶂，流经罗岗、坪洋，于合水汇黄陂河，于龙田汇石马河，经过兴宁市区后于坳陂汇永和水，在水口流入梅江。水量比较丰富，但兴宁县城位于宁江中下游，水质不稳定，不建议作为水源。

梅江水量丰富，梅江兴宁段地表水区划为保留区，必要时可进行取水，距离兴宁城区约 20km ，在有其他水源选择的情况下，不建议作为水源。

东江干流（渡田河）沿兴宁市与河源龙川县交界的边境经过，水量比较丰富，但东江现状为香港供水水源，且与县城距离较远，不作为水源。

罗浮河为东江一级支流，集雨面积 110.43km^2 ，与县城距离较远，不作为水源。

黄陂河、石马河、罗岗河为宁江上游支流，向南汇入合水水库，考虑兴宁水源现状主要为合水水库，以上三条河流不作为县城水源。

（2）水库。兴宁县城周边水库除现状大型水库合水水库、中型水库和山岩水库外，主要有石壁水库、温公水库、钳口陂水库。

石壁水库为中型水库，集雨面积 102km^2 ，总库容 2986万 m^3 ，水质优良，与合水水库相近，与兴宁城区距离约 12km ，引水工程成本较低，且可与合水水库引水工程共管，可作为水源。

温公水库为中型水库，集雨面积 56.2km^2 ，总库容 2281万 m^3 ，由于其与兴宁县城距离约 40km ，且为黄陂镇水源，不建议

作为水源。

钳口陂水库为小（一）型水库，集雨面积 4.05km²，总库容 273.7 万 m³，由于其与兴宁县城距离约 35km，且为大坪镇水源，剩余水量有限，不建议作为水源。

2.水源规划。根据上述水资源分析，保留现状常用水源合水水库、应急水源和山岩水库，新增应急水源石壁水库。

3.水量供需平衡分析。根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，虽然 P=98%（50 年一遇）枯水年最枯月径流量小于月取水量，但由于合水水库库容大，加上其他 3 座应急水库联合供给，水源供水量可满足最不利情况下的需水量要求，丰水年、平水年亦能满足供水需求，水量供需平衡分析如下：

表 7-8 梅兴华丰产业集聚带核心区水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)	P=98%枯水年最枯月 天然径流量 (万 m ³)		月取水量 (万 m ³)
合水水库	现状常用	600	11612	149	149	709.5
和山岩水库	现状应急	21.4	1289	5.98	——	
石壁水库	新增应急	102	2986	22		

（三）水厂与原水管规划。

1.水厂规划。通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，规划设置 2 座水厂，总供水规模 21.5 万 m³/d。扩建兴宁市第二水厂，设计供水规模 21 万 m³/d，保留和山岩水厂，设计供水规模 0.5 万 m³/d。停用叶塘水厂、宁中水厂、新圩水厂、坭陂水

厂，留作应急备用水厂。

表 7-9 兴宁城区供水区规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 (万 m ³ /d)	供水水源
兴宁市第二水厂 (扩建)	21	常用：合水水库 应急：和山岩水库、石壁水库
和山岩水厂 (保留)	0.5	和山岩水库

2.原水管路由意向由于石壁水库与合水水库相近，规划共同使用合水水库原水管,从取水口新建原水管接入合水水库原水管，新建原水管长度约 2km。

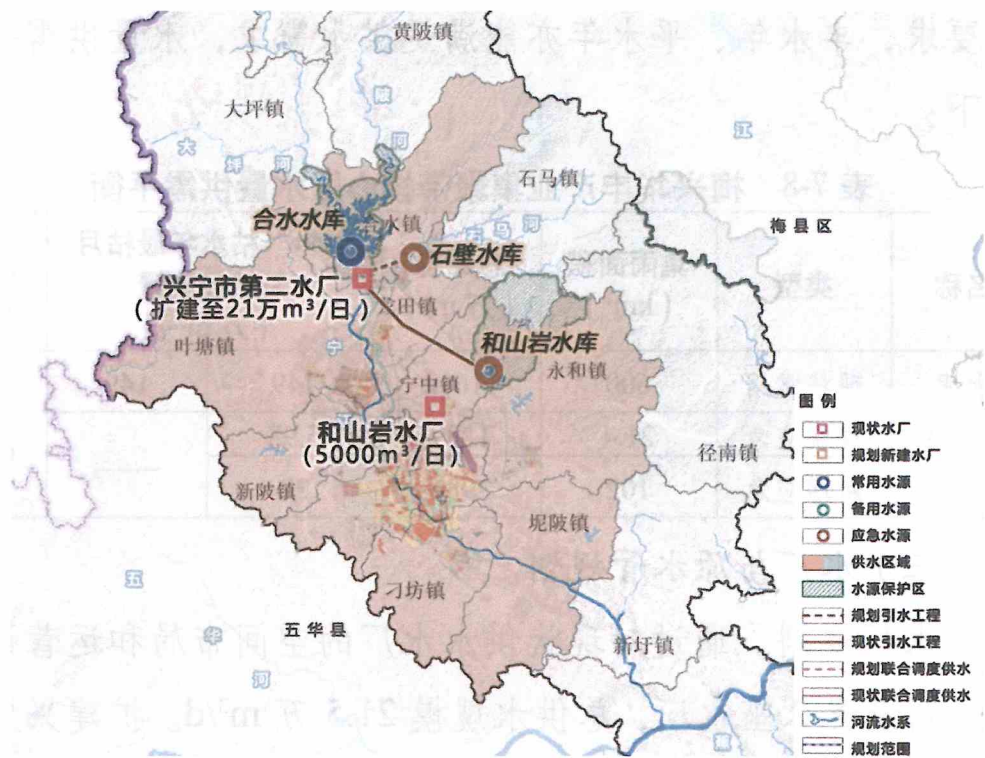


图 7-4 兴宁城区供水区供水规划图

二、兴宁市乡镇局域网供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将兴宁市乡镇划分为 7 个乡镇供水局域网：罗浮供水区、罗岗供水区、黄陂—黄槐供水区、大坪供水区、石马供水区、径南供水区、新圩供水区。供水人口共 17.98 万人，其中，城镇 5.5 万人，农村（92 个行政村）12.48 万人。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，兴宁市乡镇供水区总用水量为 3.65 万 m^3/d 。供水区域内现有罗浮镇水厂、罗岗镇水厂、大坪镇水厂、黄槐镇水厂、黄陂镇水厂、石马镇水厂、径南镇水厂、新圩镇黎陂寨水厂 8 座水厂，总供水能力为 3.34 万 m^3/d 。供水范围主要为罗浮镇区、罗岗镇区、大坪镇区、黄槐镇区、黄陂镇区、石马镇区、径南镇区、新圩镇区及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 0.31 万 m^3/d 的缺口。规划需要再新增供水规模满足总用水需求。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。兴宁市地表水资源比较丰富，主要为河流、水库。兴宁市北部的罗浮镇属东江流域，镇内河溪均流入东江上游的渡田河。其余 19 个镇（街道）属韩江流域，镇内 46 条河溪水流入韩江上游的梅江。兴宁市境内有 1 宗大型水库：合水水库，3 宗中型水库：石壁水库、和山岩水库、温公水库。小型水库数量众多，共有 139 宗，其中：小（一）型水库 39 宗，小（二）型

水库宗 30 宗。

兴宁市地表水资源丰富，开发容易，所以规划期间将地表水作为主要的供水水源。可供利用的地表水主要是水库水和河流，根据水源选择要求主要有 7 处河流、3 宗中型水库、39 处小（一）型水库可供选筛选。

表 7-10 兴宁市主要水资源一览表

行政区	河流/水库	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
兴宁市	梅江兴宁市段	1001.7	——
	宁江	784.2	——
	东江兴宁市段	330.4	——
	罗岗河	305.1	——
	黄陂河	197.5	——
	石马河	161.4	——
	罗浮河	110.4	——
	和山岩水库	21.4	1289
	石壁水库	102.0	2986
	温公水库	56.2	2281
	红湖水库	14.1	156
	班基坪水库	22	592.8
	长墩水库	11.5	444.7
	打石坑水库	3.4	150
	大浪水库	3.34	113.6
	跌水寨水库	3.6	116
	东湖水库	6.83	400.8
	福岭水库	20.6	985
	高坑水库	9.67	364.1
	和山水库	32.5	320.1
	黄泥陂水库	18	326.8
	黄桐坑水库	3.7	117
兴宁市	建新水库	3.4	113.2
	蕉头角水库	16.4	193

行政区	河流/水库	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
	教美水库	5.09	33.2
	九莱口水库	7.15	155.2
	九秦坑水库	2.5	105.8
	黎陂寨水库	8.88	269
	麻岭水库	14.2	233
	马山水库	3.8	105
	棚板桥水库	15.9	193.7
	坪塘水库	2.5	114
	坪田水库	27.8	428
	钳口陂水库	4.05	273.7
	热水水库	3.25	138.7
	三变水库	6.88	240.88
	三枫水库	8.2	145.5
	上坪塘水库	7.13	149.57
	石屐水库	6.6	200
	乌樟坑水库	2.63	108.9
	梧地径水库	7.8	149.3
	仙人座石水库	10.8	547.9
	仙人庵水库	7.3	144
	响水寨水库	3.21	150
	兴江水库	4.2	184.5
	元潘水库	12.6	138.25
	曾坑水库	6.44	207.2
	邹洞水库	16.8	423
	圳塘水库	2.5	111.9

2.水源规划。由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 P=95%供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

（1）罗浮供水区。境内有水量较大、水质较好的高坑水库可

做水源，罗坑山塘由常用水源调整为应急水源。

(2) 罗岗供水区。境内暂无河流优于现状水源，规划保留常用水源热水水库，新增应急水源坪田水库。

(3) 黄陂—黄槐供水区。境内暂无河流优于现状水源，规划保留常用水源班基坪水库、温公水库，新增应急水源地下水。

(4) 大坪供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源钳口陂水库，新增应急水源大浪水库。

(5) 石马供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源老盐里和白沙坑山溪水，新增备用水源仙人庵水库。

(6) 径南供水区。境内暂无河流优于现状水源，保留常用水源山泉水，新增应急水源马山水库、梧地径水库。

(7) 新圩供水区。境内暂无河流优于现状水源，保留常用水源黎陂寨水库，新增应急水源大蕉坑水库。

3. 水量供需平衡分析。根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算，分析平水平年及枯水年来水状况，结果表明可以满足 $P=95\%$ 枯水年供水需求。兴宁市乡镇水量供需平衡分析成果详见下表：

表 7-11 兴宁市乡镇供水区水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平 水年天然 径流量	P=95%平 水年天然 径流量	取水量 (万 m^3)
罗浮 供水区	高坑水库（新增常用）	9.67	364.1	622.1	330.48	208.8
	罗坑山塘（调整为应急）	——	——	——	——	——
罗岗 供水区	热水水库（现状常用）	3.25	138.7	249.6	132.6	244.9
	坪田水库（新增应急）	27.8	482	1801.4	957.02	——
径南 供水区	山泉水（现状常用）	——	——	——	——	68.3
	梧地径水库（新增应急）	7.8	149.3	505.4	268.515	——

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平 水年天然 径流量	P=95%平 水年天然 径流量	取水量 (万 m^3)
黄陂— 黄槐 供水区	班基坪水库（现状常用）	22	592.8	1425.6	757.4	200.8
	温公水库（现状常用）	56.2	2281	3641.8	1934.7	341.3
	地下水（新增应急）	——	——	——	——	——
新圩 供水区	黎陂寨水库（现状常用）	8.88	269	575.4	305.7	200.8
	大蕉坑水库（新增应急）	3.1	41	208.32	110.67	——
石马 供水区	老盐里和白沙坑山溪水 （现状常用）	2.8	——	——	——	160.6
	仙人庵水库（新增应急）	7.3	144	473.04	3511	——
大坪 供水区	钳口陂水库（现状常用）	4.05	273.7	262.4	139.4	220.8
	大浪水库（新增应急）	3.34	113.6	216	115	——

（三）水厂规划。

1. 兴宁市 7 个乡镇供水局域网共规划水厂 8 座，现状保留 3 座，扩建 5 座。规划总设计供水规模 4.1 万 m^3/d ，新增 0.76 万 m^3/d 。

2. 罗浮供水区。规划扩建水厂 1 座，罗浮镇水厂。规划设计供水规模为 0.52 万 m^3/d （新增 0.22 万 m^3/d ），规划供水范围为罗浮镇区及周边村庄（8 个行政村），规划供水人口共 2.47 万人，其中，城镇人口 1 万人，乡村人口 1.47 万人。

3. 罗岗供水区。规划扩建水厂 1 座，罗岗镇水厂。规划设计供水规模为 0.61 万 m^3/d （新增 0.01 万 m^3/d ），规划供水范围为罗岗镇区及周边村庄（13 个行政村），规划供水人口共 3.1 万人，其中，城镇人口 0.8 万人，乡村人口 2.3 万人。

4.黄陂—黄槐供水区。保留现状水厂1座，黄槐镇水厂，规划扩建水厂1座，黄陂镇水厂。规划总设计供水规模为1.35万 m^3/d （新增0.25万 m^3/d ），规划供水范围为黄陂镇、黄槐镇区及周边村庄（25个行政村），规划供水人口共6.09万人，其中，城镇人口1.8万人，乡村人口4.29万人。

5.大坪供水区。规划扩建水厂1座，大坪镇水厂。规划设计供水规模为0.55万 m^3/d （新增0.25万 m^3/d ）。规划供水范围为大坪镇区及周边村庄（15个行政村），规划供水人口共2.7万人，其中，城镇人口0.8万人，乡村人口1.9万人。

6.石马供水区。保留现状水厂1座，石马镇水厂。规划设计供水规模为0.4万 m^3/d 。规划供水范围为石马镇区及周边村庄（7个行政村），规划供水人口共0.64万人，其中，城镇人口0.3万人，乡村人口0.34万人。

7.径南供水区。规划扩建水厂1座，径南镇水厂。规划总设计供水规模为0.17万 m^3/d （新增0.03万 m^3/d ），规划供水范围为径南镇区及周边村庄（7个行政村），规划供水人口共0.8万人，其中，城镇人口0.3万人，乡村人口0.5万人。

8.新圩供水区。保留现状水厂1座，新圩镇水厂。规划设计供水规模为0.5万 m^3/d 。规划供水范围为新圩镇区及周边村庄（17个行政村），规划供水人口共2.18万人，其中，城镇人口0.5万人，乡村人口1.68万人。

表 7-12 兴宁市乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力 (万 m ³ /d)	供水人口 (万人)	供水范围	供水水源
罗浮镇	罗浮镇水厂 (扩建)	0.52	2.47	罗浮镇区及 周边 8 个行政村	高坑水库 (新增常用)
					罗坑山塘 (调整为应急)
罗岗镇	罗岗镇水厂 (扩建)	0.61	3.1	罗岗镇区及 周边 13 个行政村	热水水库 (现状常用)
					坪田水库 (新增应急)
径南镇	径南镇水厂 (扩建)	0.17	0.8	径南镇区及 周边 7 个行政村	山泉水 (现状常用)
					梧地径水库 (新增应急)
黄陂— 黄槐镇	黄槐镇水厂 (现状保留)	0.5	2.04	黄槐镇区及 周边 9 个行政村	班基坪水库 (现状常用)
	黄陂镇水厂 (扩建)	0.85	4.05	黄陂镇区及 周边 16 个行政村	温公水库 (现状常用)
	——			黄陂镇、黄槐 镇区及周边 25 个行政村	地下水 (新增应急)
新圩镇	新圩镇水厂 (现状保留)	0.5	2.18	新圩镇区及 周边 17 个行政村	黎陂寨水库 (现状常用)
					大蕉坑水库 (新增应急)
石马镇	石马镇水厂 (现状保留)	0.4	0.64	石马镇区及 周边 7 个行政村	老盐里和白沙坑山溪水 (现状常用)
					仙人庵水库 (新增应急)
大坪镇	大坪镇水厂 (扩建)	0.55	2.7	大坪镇区及 周边 15 个行政村	钳口陂水库 (现状常用)
					大浪水库 (新增应急)

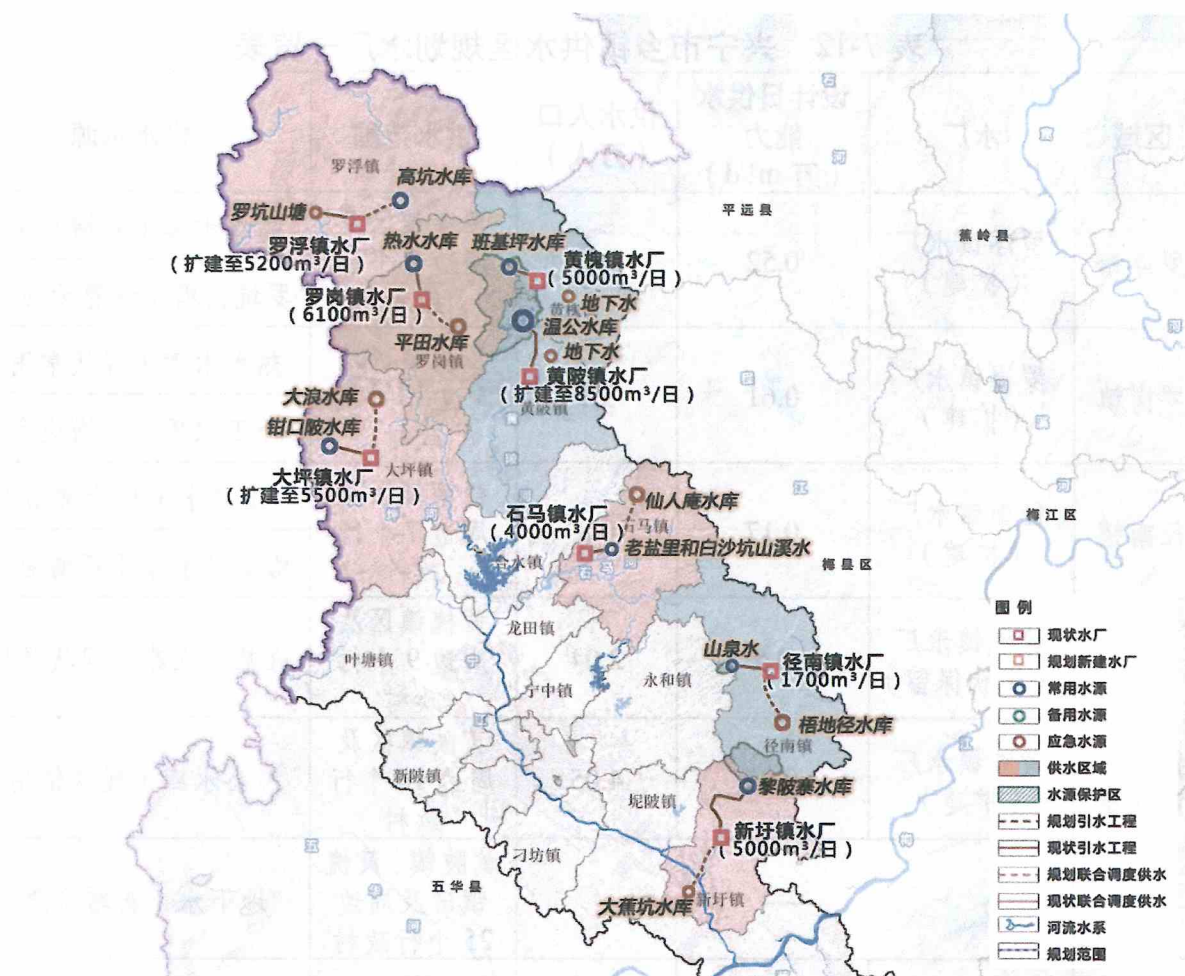


图 7-5 兴宁市乡镇局域网供水区供水规划图

第五节 平远县

一、平远县城区域一体化供水区

(一) 供水范围与供水需求。

1. 供水范围和人口。由于平远大型水源较少，连片供水条件一般，规划将平远县城、石正镇作为一体化供水区，进行统筹供水，供水范围包括镇区及所有农村。供水人口共 13.8 万人，其中城镇 12 万人，乡村 1.8 万人（涉及镇区外 35 个行政村）。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，平远县城供水区用水量为 9.29 万 m^3/d ，其中城镇用水量 8.97 万 m^3/d ，农村用水量 0.32 万 m^3/d 。供水区域内现有平远县水厂、石正水厂，总供水能力为 2.4 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 6.89 万 m^3/d 的缺口。目前镇级以上水厂供水范围主要为平远县城、石正镇区及周边部分村庄，未来需要向外围扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合石正水厂，合理安排供水规模。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。

（1）河流。平远县城周边主要河流有柚树河、大柘河、石正河、差干河。

柚树河为韩江二级支流，集雨面积 679.419km^2 ，柚树河主流发源于县内八尺镇梅龙寨，流经河头、大柘、热柘等镇，由热柘镇小胆滩出口流入蕉岭县新布镇，汇入石窟河。柚树河是全县最大的河流，县内集雨面积占全县总面积的 78.05%。该河流主要由东石河、大柘河、长田河、柚树河（沿岸）、象牙河、稔田河、樟田河、中行河、河头河、黄地河汇成。水功能区划中为开发利用区（农业用水区），可进行取水。水量丰富，水质稳定，可作为水源。

石正河属韩江二级支流，集雨面积 105.711km^2 ，主流发源于江西省扒头嶂，流经石正镇后在平远县梅西镇的交界处出境后流入梅西水库，该河流由 5 条支流汇成。水功能区划中为开发利用区（农业用水区），可进行取水。水量比较丰富，但经富石水库

后，流经镇区后流出平远县，无合适取水位置，不便于划定水源保护区，暂不作为水源。

差干河属韩江二级支流，集雨面积 140.9km^2 ，主流发源于县内仁居镇黄畲村牛牯栋，流经仁居镇、差干镇后与福建省的松溪河合口，沿上举、泗水流入长潭水库。差干河主要由仁居河、木溪河、下举河、湖洋河、差干河（沿岸）汇成。水功能区划中为开发利用区（农业用水区），可进行取水。差干河县内多年平均产水量为 2.73 亿 m^3 ，但考虑到与平远县城距离较远，不建议作为水源。

大柘河为柚树河支流，集雨面积 140.7km^2 ，途径平远县城，水量比较丰富，水质优良，可作为水源。

（2）水库。平远县城周边水库除现状中型水库黄田水库外，主要有富石水库、大坑头水库、长田水库。

富石水库为中型水库，集雨面积 53km^2 ，总库容 2388 万 m^3 ，受上游影响，水质污染，暂不作为水源。

大坑头水库为小（一）型水库，总库容 13.4 万 m^3 ，水质优良，与平远县城距离约 14km ，引水工程成本较低，可作为水源。

长田水库为小（一）型水库，集雨面积 14km^2 ，总库容 375 万 m^3 ，其与平远县城距离约 15km ，可作为水源。

2.水源规划。根据上述水资源分析，除黄田水库外，柚树河、大柘河、大坑头水库、长田水库可作为平远县城供水区水源。

从平远县城与水源距离、水量情况考虑，规划将柚树河作为常用水源，将大柘河作为备用水源，将大坑头水库、长田水库作

为应急水源。

综上，保留常用水源黄田水库，新增常用水源柚树河，新增备用水源大柘河，新增应急水源大坑头水库、长田水库。

3.水量供需平衡分析。根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，虽然 $P=98\%$ （50 年一遇）枯水年最枯月径流量小于月取水量，但由于黄田水库库容大，加上其他 2 座应急水库联合供给，水源供水量可满足最不利情况下的需水量要求，水量供需平衡分析如下：

表 7-13 平远县城供水区水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=98%枯水年最枯月 天然径流量 (万 m^3)		月取水量 (万 m^3)
黄田水库	现状常用	140	5230	48	266	330
柚树河	新增常用	679.4	——	182		
大柘河	新增备用	140.7	——	36		
大坑头水库	新增应急	13.4	——	1.17	——	——
长田水库	新增应急	14	375	6.4	——	——

（三）水厂与原水管规划。

1.水厂规划。通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，结合平远县相关规划，规划设置 1 座水厂。即迁建平远县水厂，设计供水规模 10 万 m^3/d 。停用石正水厂，留作应急备用水厂。

表 7-14 平远县城供水区规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 ($\text{万 m}^3/\text{d}$)	供水水源
平远县水厂 (扩建)	10	常用：黄田水库、柚树河 备用：大柘河 应急：大坑头水库、长田水库

2.原水管路由意向。

柚树河取水点位于热柘镇热柘村，规划原水管从取水点沿河向北布置，于大柘镇贤关村向西沿梅二村、梅东村 X967 向东，到达平远县城。新建原水管长度约 8km。

大柘河取水点位于大柘镇贤关村，与上述柚树河共同使用原水管。

大坑头水库取水点位于东石镇东汶村，原水管沿村道向东进入 X036，沿 X036 向南达到平远县城。新建原水管长度约 16km。

长田水库取水点位于长田村，原水管沿村道向北进入 G206，沿 G206 向西北进入平远县城。新建原水管长度约 25km。

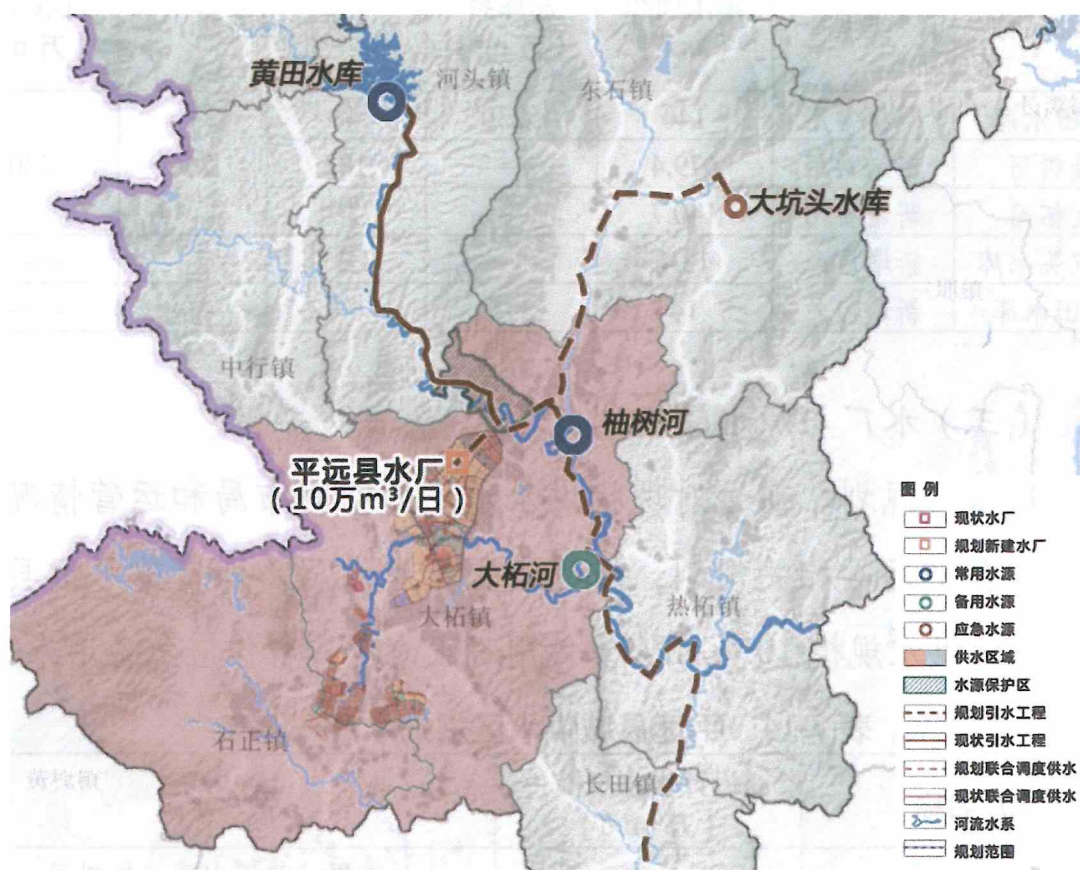


图 7-6 平远县城供水区供水规划图

二、平远县乡镇局域网供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将平远县乡镇划分为 10 个乡镇供水局域网：差干供水区、仁居供水区、上举供水区、泗水供水区、八尺供水区、河头供水区、中行供水区、东石供水区、热柘供水区、长田供水区。供水人口共 5.85 万人，其中，城镇 2 万人，农村（47 个行政村）3.85 万人。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，平远区乡镇供水区总用水量为 1.31 万 m^3/d 。供水区域内现有差干镇圩镇水厂、仁居镇圩镇水厂、东石镇水厂（鸿鑫水厂）、八尺镇圩镇水厂、中行镇圩镇水厂、河头镇圩镇水厂、泗水镇圩镇水厂、长田镇圩镇水厂、热柘镇水厂、上举镇圩镇水厂 10 座水厂，总供水能力为 0.94 万 m^3/d 。供水范围主要为差干镇区、仁居镇区、东石镇区、八尺镇区、中行镇区、河头镇区、泗水镇区、长田镇区、热柘镇区、上举镇区及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 0.37 万 m^3/d 的缺口。规划需要再新增供水规模满足总用水需求。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。平远县内河流众多，平远的主要河流有 3 条，即北部的差干河，中部的柚树河和南部的石正河，河系属珠江流域韩江水系。全县集雨面积 100 平方公里以上的河流 6 条，10 平方公里的小溪 18 条。

平远县境内有 2 宗中型水库：黄田水库、富石水库。小型水库数量较少，仅有 39 宗，其中：小（一）型水库 9 宗，小（二）型水库宗 30 宗。

由于境内水库数量较少且河流都属山区型，集雨区山地陡峭，河床坡降大，汛期暴雨后，洪峰大，历时短，河道渲泄不畅，易造成洪涝灾害；而在枯水季节水量不足，小河溪甚至断流。境内可用水资源有限所以规划将集雨面积较大的河流作为主要的供水水源，并保留现状常用水源。可供利用的地表水主要是河流和山溪水，根据水源选择要求主要有 6 处河流、1 宗中型水库、9 处小（一）型水库可供选筛选。

表 7-15 平远县主要水资源一览表

行政区	河流	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
平远县	柚树河	679.419	——
	差干河	140.9	——
	大柘河	140.7	——
	东石河	125.6	——
	仁居河	119.3	——
	石正河	105.7	——
	桂田水库	27.3	1370
	横水水库	14.25	730
	冷水坑水库	18.2	376
	长坑径水库	6.9	207
	黄竹良水库	3.3	130
	长田水库	14	375
	高桥水库	3.8	184
	留畲寨水库	6.2	172
	锅笃水库	4.3	104
	石径水库	0.79	18

2.水源规划。由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 $P=95\%$ 供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

（1）差干供水区。境内有水量较大、水质较好的差干河可做水源，为保障供水，新增常用水源差干河，湖洋村上坑尾龙颈坑由常用水源调整为应急水源。

（2）仁居供水区。境内有水量较大、水质较好的差干河可做水源，为保障供水，新增常用水源差干河，麻楼水库由常用水源调整为应急水源。

（3）上举供水区。综合分析，境内暂无河流优于现状水源，规划保留常用水源山溪水，新增应急水源地下水。

（4）泗水供水区。综合分析，境内暂无河流优于现状水源，规划保留常用水源千斤窝、赤竹坪山溪水，新增应急水源地下水。

（5）八尺供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源樟坑尾山溪水，新增应急水源高桥水库。

（6）河头供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源生财坑山溪水，新增应急水源地下水。

（7）中行供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源两口塘，新增应急水源地下水。

（8）东石供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源冷水坑水库、刁坑水库，新增应急水源地下水。

（9）热柘供水区。综合分析，境内暂无河流优于现状水源，

保留常用水源隆勾八、安坑、礞尾山溪水，新增应急水源地下水。

(10) 长田供水区。综合分析，境内暂无河流优于现状水源，保留常用水源山心、直坑子山溪水，新增应急水源长田水库。

3. 水量供需平衡分析。根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算，分析平水平年及枯水年来水状况，结果表明可以满足 P=95% 枯水年供水需求。平远县乡镇水量供需平衡分析成果详见下表：

表 7-16 平远县乡镇供水区水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km ²)	总库容(万 m ³)	P=50%平 水年天然 径流量 (万 m ³)	P=95%枯 水年天然 径流量 (万 m ³)	年取水量 (万 m ³)
河头 供水区	生财坑山溪水 (现状常用)	——	——	——	——	22.08
	地下水(新增应急)	——	——	——	——	——
中行 供水区	两口塘(现状常用)	——	——	——	——	28.11
	地下水(新增应急)	——	——	——	——	——
东石 供水区	冷水坑水库(现状常用)	18.2	376	1390.08	738.48	200.75
	刁坑水库(现状常用)	6	9.7	460.8	244.8	
	地下水(新增应急)	——	——	——	——	——
泗水 供水区	千斤窝、赤竹坪山溪水 (现状常用)	——	——	——	——	28.11
	地下水(新增应急)	40.04	——	3075.1	1633.6	——
上举 供水区	山溪水(现状常用)	——	——	——	——	28.11
	地下水(新增应急)	——	——	——	——	——
差干 供水区	差干河(新增常用)	140.9	——	10821.1	5748.7	80.30
	湖洋村上坑尾龙颈坑 (调整为应急)	——	——	——	——	——
仁居 供水区	差干河(新增常用)	140.9	——	10822.1	5749.7	80.30
	麻楼水库(调整为应急)	2.75	83	230.4	122.4	——
热柘 供水区	隆勾八、安坑、礞尾山溪 水(现状常用)	——	——	——	——	64.24
	地下水(新增应急)	——	——	——	——	——

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平 水年天然 径流量 (万 m^3)	P=95%枯 水年天然 径流量 (万 m^3)	年取水量 (万 m^3)
长田 供水区	山心、直坑子山溪水 (现状常用)	——	——	——	——	32.12
	长田水库 (新增应急)	14	375	1075.2	571.2	——
八尺 供水区	樟坑尾山溪水 (现状常用)	——	——	——	——	36.14
	高桥水库 (新增应急)	3.8	184	291.84	155.04	——

(三) 水厂规划。

平远县 10 个乡镇供水局域网共规划水厂 10 座，现状保留 2 座，扩建 8 座。规划总设计供水规模 1.5 万 m^3/d ，新增 0.55 万 m^3/d 。

1. 差干供水区。保留现状水厂 1 座，差干镇圩镇水厂。规划设计供水规模为 0.2 万 m^3/d ，规划供水范围为差干镇区及周边村庄（2 个行政村），规划供水人口共 0.31 万人，其中，城镇人口 0.2 万人，乡村人口 0.11 万人。

2. 仁居供水区。规划扩建水厂 1 座，仁居镇水厂。规划设计供水规模为 0.2 万 m^3/d （新增 0.05 万 m^3/d ），规划供水范围为仁居镇区及周边村庄（5 个行政村），规划供水人口共 0.86 万人，其中，城镇人口 0.6 万人，乡村人口 0.26 万人。

3. 上举供水区。规划扩建水厂 1 座，上举镇圩镇水厂。规划设计供水规模为 0.07 万 m^3/d （新增 0.06 万 m^3/d ），规划供水范围为上举镇区及周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.3 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.2 万人。

4. 泗水供水区。规划扩建水厂 1 座，泗水镇圩镇水厂。规划

设计供水规模为 0.07 万 m^3/d (新增 0.04 万 m^3/d)，规划供水范围为泗水镇区及周边村庄（4 个行政村），规划供水人口共 0.33 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.23 万人。

5.八尺供水区。保留现状水厂 1 座，八尺镇圩镇水厂。规划设计供水规模为 0.09 万 m^3/d 。规划供水范围为八尺镇区及周边村庄（6 个行政村），规划供水人口共 0.33 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.23 万人。

6.河头供水区。规划扩建水厂 1 座，河头镇圩镇水厂。规划设计供水规模为 0.06 万 m^3/d (新增规模 0.03 万 m^3/d)。规划供水范围为河头镇及其周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.28 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.18 万人。

7.中行供水区。规划扩建水厂 1 座，中行镇圩镇水厂。规划设计供水规模为 0.07 万 m^3/d (新增规模 0.02 万 m^3/d)。规划供水范围为中行镇及其周边村庄（2 个行政村），规划供水人口共 0.3 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.2 万人。

8.东石供水区。规划扩建水厂 1 座，东石镇自来水厂。规划设计供水规模为 0.5 万 m^3/d (新增规模 0.23 万 m^3/d)。规划供水范围为东石镇及其周边村庄（13 个行政村），规划供水人口共 2 万人，其中，城镇人口 0.5 万人，乡村人口 1.5 万人。

9.热柘供水区。规划扩建水厂 1 座，热柘镇水厂。规划设计供水规模为 0.16 m^3/d (新增 0.06 m^3/d)，规划供水范围为热柘镇区及周边村庄（7 个行政村），规划供水人口共 0.83 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.73 万人。

10.长田供水区。规划扩建水厂1座，长田镇圩镇水厂。规划设计供水规模为0.08m³/d（新增0.03m³/d），规划供水范围为长田镇区及周边村庄（2个行政村），规划供水人口共0.29万人，其中，城镇人口0.1万人，乡村人口0.19万人。

表 7-17 平远县乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力 (万 m ³ /d)	供水人口 (万人)	供水范围	供水水源
河头供水区	河头镇圩镇水厂（扩建）	0.06	0.28	河头镇区及周边3个行政村	生财坑山溪水（现状常用）
					地下水（新增应急）
中行供水区	中行镇圩镇水厂（扩建）	0.07	0.30	中行镇区及周边2个行政村	两口塘（现状常用）
					地下水（新增应急）
东石供水区	东石镇自来水厂（鸿鑫水厂）（扩建）	0.5	2.0	东石镇区及周边13个行政村	冷水坑水库（现状常用）
					刁坑水库（现状常用）
					地下水（新增应急）
泗水供水区	泗水镇圩镇水厂（扩建）	0.07	0.33	泗水镇区及周边4个行政村	千斤窝、赤竹坪山溪水（现状常用）
					地下水（新增应急）
上举供水区	上举镇圩镇水厂（扩建）	0.07	0.30	上举镇区及周边3个行政村	山溪水（现状常用）
					地下水（新增应急）
差干供水区	差干镇圩镇水厂（现状保留）	0.20	0.31	差干镇区及周边2个行政村	差干河（新增常用）
					湖洋村上坑尾龙颈坑（调整为应急）
仁居供水区	仁居镇水厂（扩建）	0.20	0.86	仁居镇区及周边5个行政村	差干河（新增常用）
					麻楼水库（调整为应急）
热柘供水区	热柘镇水厂（扩建）	0.16	0.83	热柘镇区及周边7个行政村	隆勾八、安坑、礞尾山溪水（现状常用）
					地下水（新增应急）

长田供水区	长田镇圩镇水厂(扩建)	0.08	0.29	长田镇区及 周边 2 个行政 村	山心、直坑子山溪水 (现状常用)
					长田水库(新增应急)
八尺供水区	八尺镇圩镇水厂(现状保留)	0.09	0.33	八尺镇区及 周边 6 个行政 村	樟坑尾山溪水(现状常用)
					高桥水库(新增应急)

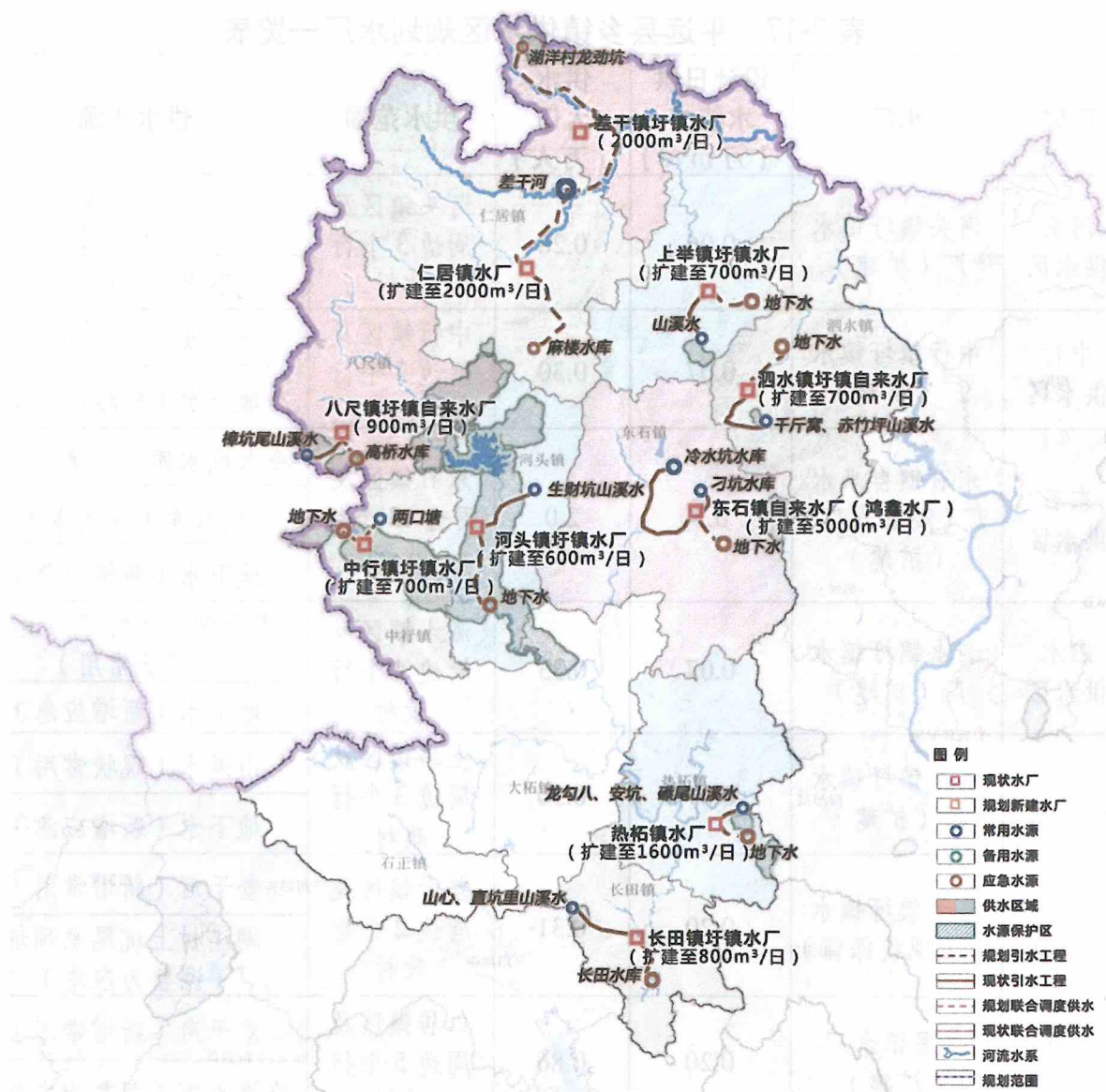


图 7-7 平远县乡镇局域网供水区供水规划图

第六节 蕉岭县

一、蕉岭县城区域一体化供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。蕉岭县城沿石窟河两侧地势平坦，连片供水条件较高，规划将蕉岭县城、蕉华管理区、三圳镇作为一体化供水区，进行统筹供水，供水范围包括镇区及部分农村。供水人口共 15.52 万人，其中城镇 13.0 万人，乡村 1.42 万人（涉及镇区外 33 个行政村）。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，蕉岭县城供水区用水量为 11.79 万 m^3/d ，其中城镇用水量 11.54 万 m^3/d ，农村用水量 0.25 万 m^3/d 。供水区域内现有蕉岭县自来水厂、蕉华自来水厂，总供水能力为 6.5 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 5.29 万 m^3/d 的缺口。目前镇级以上水厂供水范围主要为蕉岭县城、三圳镇区、蕉华管理区及周边部分村庄，未来需要向外围扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合文福水厂，合理安排供水规模。

（二）水资源分析与水源规划

1.水资源分析。

（1）河流。蕉岭县城周边主要河流有石窟河、柚树河。

石窟河是韩江一级支流，集雨面积为 2295 km^2 ，发源于福建武平洋石坝，于蕉岭广福流入梅州，于河子口汇差干河，于长潭汇高陂河，经蕉岭石窟河盆地，于新铺汇柚树河，流经梅县区白

渡镇，在丙村东洲坝汇入梅江。水量比较丰富，上游有大型水库长潭水库调节蓄水，与蕉岭县城距离近，工程可实施性强，可作为水源。

柚树河为韩江二级支流，集雨面积 149.1km^2 ，柚树河主流发源于县内八尺镇梅龙寨，流经河头、大柘、热柘等镇，由热柘镇小胆滩出口流入蕉岭县新铺镇，汇入石窟河。由于柚树河蕉岭县为下游，水源水质不稳定，不建议作为水源。

(2) 水库。蕉岭县城周边水库除现状大型水库长潭水库、中型水库黄竹坪水库、小型水库龙潭水库外，主要有红坑水库、水口水库。

红坑水库为小(一)型水库，集雨面积 9.29km^2 ，总库容 430 万 m^3 ，水量比较稳定，水质优良，距离蕉岭县城约 4km，可作为水源。

水口水库为小(一)型水库，集雨面积 2.49km^2 ，总库容 130.27 万 m^3 ，水质优良，现状为蕉华管理区水源，根据现状水量情况，水量保障程度不稳定，建议调整为应急水源。

2. 水源规划。根据上述水资源分析，除龙潭水库、黄竹坪水库、长潭水库外，石窟河、红坑水库、水口水库可作为蕉岭县城供水区水源。

从蕉岭县城与水源距离、水量情况考虑，规划将石窟河作为常用水源，将红坑水库、水口水库作为应急水源。

综上，保留常用水源龙潭水库、黄竹坪水库，新增常用水源

石窟河，长潭水库由备用水源调整为常用水源，新增应急水源红坑水库，水口水库由常用水源调整为应急水源。龙潭水库-黄竹坪水库、石窟河、长潭水库互为保障。

3.水量供需平衡分析。根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，虽然 $P=98\%$ （50 年一遇）枯水年最枯月径流量小于月取水量，但由于长潭水库库容大，加上其他 2 座应急水库联合供给，水源供水量可满足最不利情况下的需水量要求，水量供需平衡分析如下：

表 7-18 蕉岭县城供水区水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=98%枯水年最枯月 河流径流量 (万 m^3)		月取水量 (万 m^3)
龙潭水库	现状常用	17.3	452	17.44	4059	412.5
黄竹坪水库	现状常用	18.2	1158	18.35		
石窟河	新增常用	620.5	——	2017		
长潭水库	现状备用调整 为常用	1990	17200	2006		
红坑水库	新增应急	9.29	430	13.03	——	——
水口水库	现状常用调整 为应急	2.49	130.27	5.09	——	——

（三）水厂与原水管规划。

1.水厂规划。通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，规划设置 3 座水厂，总供水规模 $12.5 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。保留蕉岭县自来水厂，设计供水规模 $5 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ；保留蕉华自来水厂，设计供水规模 $1.5 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ；新建蕉岭县第二自来水厂，设计供水规模 $6.0 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。

表 7-19 蕉岭县城供水区规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 (万 m ³ /d)	供水水源
蕉岭县自来水厂 (保留)	5.0	常用：龙潭水库、黄竹坪水库
蕉华自来水厂 (保留)	1.5	常用：石窟河 应急：红坑水库、水口水库
蕉岭县第二自来水厂 (新建)	6.0	常用：长潭水库

2.原水管路由意向。

龙潭水库、黄竹坪水库、水口水库使用现状原水管。

长潭水库、石窟河取水点位于长潭村，规划共同使用原水管，原水管沿 X046 布置，向南达到蕉岭县城，新建原水管长度约 4km。

红坑水库取水点位于蓝坊镇蓝坊村，规划原水管沿 X045 布置，向东延伸到达蕉岭县城，新建原水管长度约 5km。

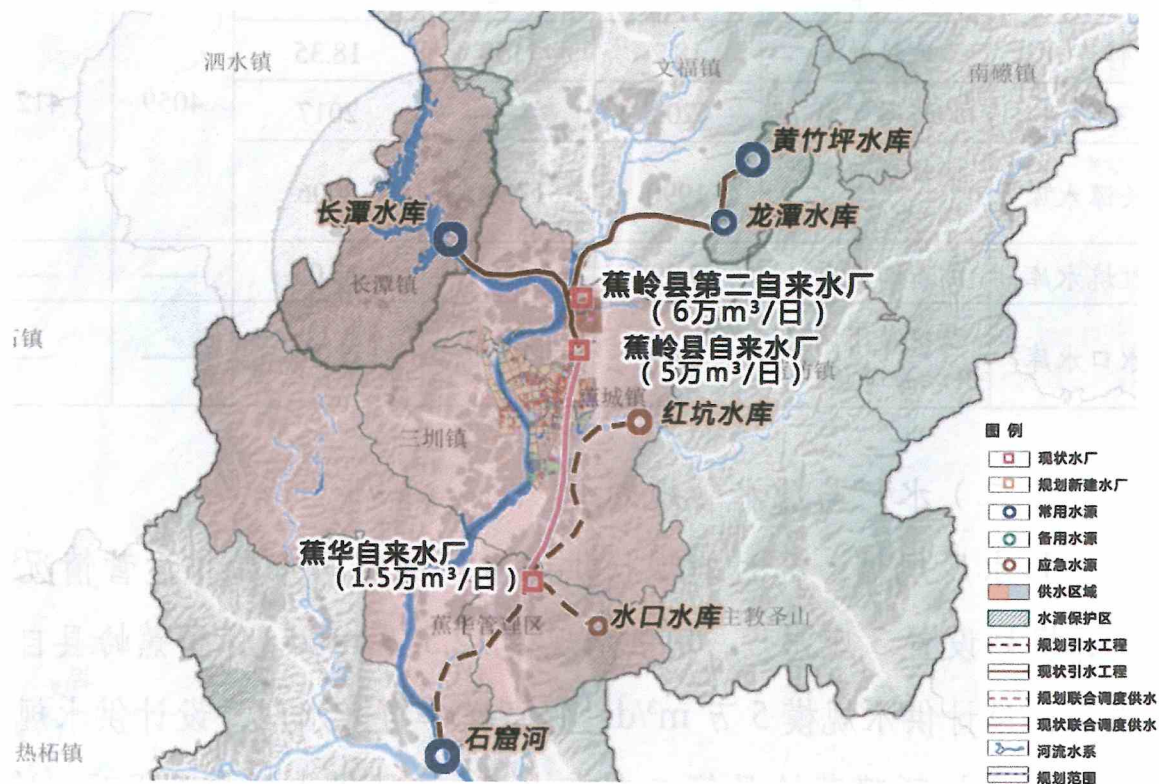


图 7-8 蕉岭县城供水区供水规划图

二、蕉岭县乡镇局域网供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将蕉岭县乡镇划分为 5 个乡镇供水局域网：新铺供水区、蓝坊供水区、广福供水区、文福供水区、南礫供水区。供水人口共 4.88 万人，其中，城镇 2.0 万人，农村（34 个行政村）2.88 万人。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，蕉岭县乡镇供水区总用水量为 $2.0\text{m}^3/\text{d}$ 。供水区域内现有新铺镇西区水厂、新铺镇马鞍山水厂、广福镇水厂、文福镇自来水厂、蓝坊镇水厂、南礫镇区水厂 6 座水厂，总供水能力为 $0.9\text{万 m}^3/\text{d}$ 。供水范围主要为新铺镇区、广福镇区、文福镇、蓝坊镇区、南礫镇区及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 $1.1\text{万 m}^3/\text{d}$ 的缺口。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。蕉岭县属韩江流域梅江水系，境内主要有石窟河、隆文河、松源河等三大水系及其 10 条重要支流，其中集雨面积在 100 平方公里以上的河流有 3 条，分别是石窟河、柚树河、高陂河。

蕉岭县境内有 1 宗大型水库：长潭水库（省管），中型水库 2 宗：多宝水库、黄竹坪水库。小型水库 47 宗，其中小（一）型水库 7 宗，小（二）型水库 40 宗。

蕉岭县现状水源主要为地表水，部分地区零星使用地下水，石窟河流域是蕉岭县最大、最主要的地表水饮用水源。地表水资源表现为量多，但时空分配不均，汛期多，枯水少的特点。蕉岭县深层地下水无资料，难于估算。浅层地下水估算为 1.74亿 m^3 ，

开发利用尚处于起步阶段。据有关部门监测化验，大部分地区的地下水水质良好，可以作为各类用途的供水水源。规划将以保留现状常用水源为主，适当调整部分地区的常用水源。根据水源选择要求主要有 2 处河流、2 宗中型水库、7 处小（一）型水库可供筛选。

表 7-20 蕉岭县主要水资源一览表

行政区	河流	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
蕉岭县	石窟河蕉岭县段	620.5	——
	柚树河蕉岭县段	149.1	——
	多宝水库	68.0	2213
	黄竹坪水库	18.2	1158
	龙潭水库	17.3	452
	红坑水库	9.29	430
	北坑水库	0.5	146.3
	水口水库	2.49	130.27
	冷水坑水库 3	4.5	151
	百丈礲水库	2.28	131
	浒竹水库	8.5	161

2.水源规划。由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 P=95%供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

（1）新铺供水区。现状水源为百丈礲水库上、彭坑尾水山塘，境内有水量较大、水质较好的石窟河可做水源，为保障供水，新增常用水源石窟河，原常用水源调整为应急水源。

（2）蓝坊供水区。境内暂无河流优于现状水源，规划保留常

用水源石子排山溪水，新增应急水源地下水。

(3) 广福供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源冷水坑水库，新增应急水源地下水。

(4) 南礫供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源桂花树下山溪水，新增应急水源地下水。

(5) 文福供水区。现状常用水源为黄竹坪水库、龙潭水库，水量比较充足，保留常用水源，新增应急水源地下水。

3. 水量供需平衡分析。根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算，分析平水平年及枯水年来水状况，结果表明可以满足 $P=95\%$ 枯水年供水需求。蕉岭县乡镇水量供需平衡分析成果详见下表：

表 7-21 蕉岭县水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平 水年天然 径流量 (万 m^3)	P=95%枯 水年天然 径流量 (万 m^3)	年取水量 (万 m^3)
新铺 供水区	石窟河（新增常用）	620.5	——	53253.8	28268.3	441.65
	百丈礫水库上（调整为应急）	2.28	131	195.7	104.0	——
	彭坑尾水山塘（调整为应急）	——	——	——	——	——
广福 供水区	冷水坑水库（现状常用）	4.5	151	386.2	205.2	200.75
	地下水（新增应急）	——	——	——	——	——
南礫 供水区	桂花树下山溪水（现状常用）	——	——	——	——	20.08
	地下水（新增应急）	——	——	——	——	——
蓝坊 供水区	石子排山溪水（现状常用）	——	——	——	——	20.08
	地下水（新增应急）	——	——	——	——	——
文福 供水区	黄竹坪水库、龙潭水库（现状常用）	35.5	1610	3046.8	1618.6	160.60
	地下水（新增应急）	——	——	——	——	——

(三) 水厂规划。

蕉岭县 5 个乡镇供水局域网共规划水厂 6 座，现状保留 2 座，扩建 4 座。规划总设计供水规模 $2.1\text{m}^3/\text{d}$ ，新增 $1.2\text{万 m}^3/\text{d}$ 。

1.新铺供水区。规划扩建水厂 2 座，新铺镇西区水厂规划设计供水规模 0.6 万 m^3/d （新增规模 0.4 万 m^3/d ）、新铺镇马鞍山水厂规划设计供水规模 0.5 万 m^3/d （新增规模 0.3 万 m^3/d ）。规划总设计供水规模为 1.1 万 m^3/d （新增 0.7 万 m^3/d ），规划供水范围为新铺镇区及周边村庄（16 个行政村），规划供水人口共 2.4 万人，其中，城镇人口 1 万人，乡村人口 1.4 万人。

2.蓝坊供水区。保留现状水厂 1 座，蓝坊镇水厂。规划设计供水规模为 0.05 万 m^3/d 。规划供水范围为蓝坊镇区及周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.18 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.08 万人。

3.广福供水区。规划扩建水厂 1 座，广福镇水厂。规划设计供水规模为 0.5 万 m^3/d （新增 0.3 万 m^3/d ）。规划供水范围为广福镇区及周边村庄（5 个行政村），规划供水人口共 1.02 万人，其中，城镇人口 0.5 万人，乡村人口 0.52 万人。

4.南礫供水区。保留现状水厂 1 座，南礫镇水厂。规划设计供水规模为 0.05 万 m^3/d 。规划供水范围为南礫镇区及周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.18 万人，其中，城镇人口 0.1 万人，乡村人口 0.08 万人。

5.文福供水区。规划扩建水厂 1 座，文福镇路亭水厂。规划设计供水规模为 0.4 万 m^3/d （新增 0.2 万 m^3/d ）。规划供水范围为文福镇区及周边村庄（7 个行政村），规划供水人口共 1.10 万人，其中，城镇人口 0.3 万人，乡村人口 0.80 万人。

表 7-22 蕉岭县乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力 (万 m ³ /d)	供水人口 (万人)	供水范围	供水水源
新铺供水区	新铺镇西区水厂(扩建)	0.6	2.4	新铺镇区及周边 16 个行政村	石窟河(新增常用)
	新铺镇马鞍山水厂(扩建)	0.5			百丈礲水库上(调整为应急) 彭坑尾水山塘(调整为应急)
	——	——	——		冷水坑水库(现状常用) 地下水(新增应急)
广福供水区	广福镇水厂(扩建)	0.5	1.02	广福镇区及周边 5 个行政村	桂花树下山溪水(现状常用) 地下水(新增应急)
南礲供水区	南礲镇水厂(现状保留)	0.05	0.18	南礲镇及周边 3 个行政村	石子排山溪水(现状常用) 地下水(新增应急)
蓝坊供水区	蓝坊镇水厂(现状保留)	0.05	0.18	蓝坊镇及周边 3 个行政村	黄竹坪水库、龙潭水库(现状常用) 地下水(新增应急)
文福供水区	文福镇路亭水厂	0.40	1.10	文福镇及周边 7 个村庄	——

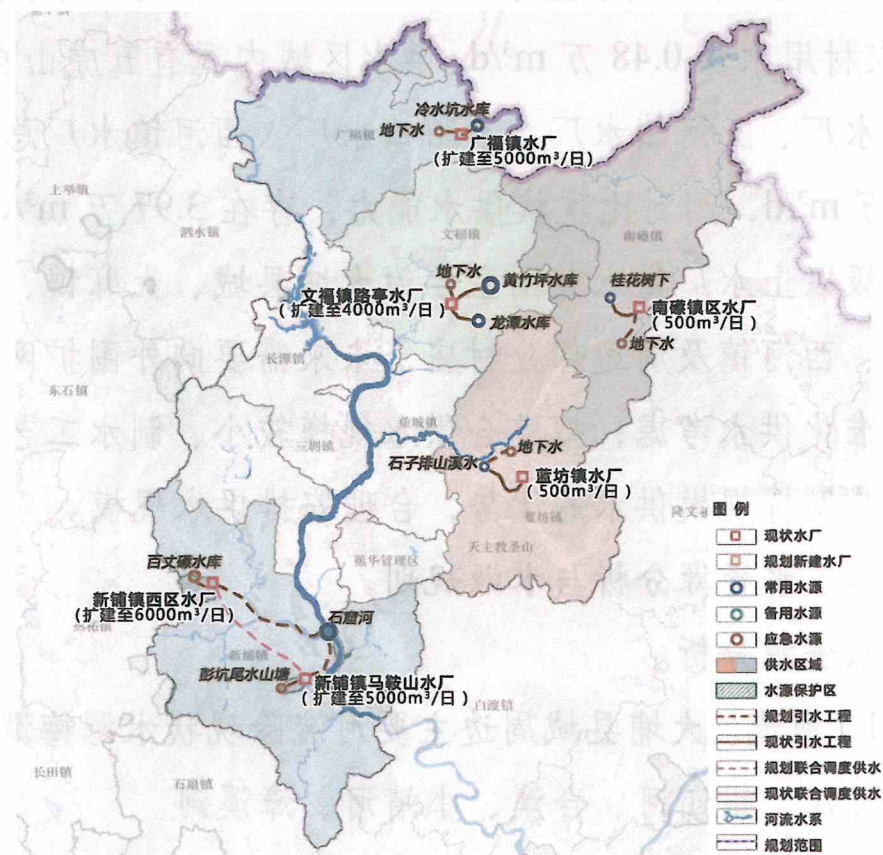


图 7-9 蕉岭县乡镇局域网供水区供水规划图

第七节 大埔县

一、大埔县城区域一体化供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。大埔县城三江汇流区域地势平坦，连片供水条件较高，规划将大埔县城、大麻镇、茶阳镇、西河镇、三河镇作为一体化供水区，进行统筹供水，供水范围包括镇区及部分农村。供水人口共 18.6 万人，其中城镇 15.9 万人，乡村 2.7 万人（涉及镇区外 39 个行政村）。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，大埔县城供水区用水量为 8.07 万 m^3/d ，其中城镇用水量 7.59 万 m^3/d ，农村用水量 0.48 万 m^3/d 。供水区域内现有五虎山自来水厂、大麻镇水厂、三河镇水厂、茶阳镇水厂、西河镇水厂总供水能力为 4.1 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 3.97 万 m^3/d 的缺口。目前镇级以上水厂供水范围主要为大埔县城、大麻镇、三河镇、茶阳镇、西河镇及周边部分村庄，未来需要向外围扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合供水规模较小、制水工艺较差的水厂，充分发挥规模供水的优势，合理安排供水规模。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。

（1）河流。大埔县城周边主要河流除现状水源梅潭河外，有韩江、汀江、银江河、合溪、小靖河、漳溪河。

韩江发源于汕尾陆丰与河源紫金交界的乌突山七星寨，源头

段称南琴江，沿莲花山西北侧，自西南向东北流至五华琴口汇北琴江后称琴江，于水寨河口汇五华河后称梅江，于兴宁水口汇宁江、于梅城汇程江、于梅县丙村汇石窟河、于梅县松口汇松源河后，在大埔县三河坝附近与汀江、梅潭河汇合之后称韩江（干流）。韩江（干流）在三河坝继续向东南流经大埔高陂后再折向西南，沿莲花山东南侧自东北向西南流。水功能区划中为开发利用区（工业农业用水区），可进行取水。水量丰富，距离大埔县城供水区约 40km，不建议作为水源。

汀江是韩江的一级支流，发源于福建宁化木马山，在永定棉花滩流入梅州境内的大埔青溪，于茶阳汇小靖河和漳溪河，在三河坝与梅江、梅潭河汇合流入韩江，汀江位于大埔县城供水区中心位置，向周边供水便利。水功能区划中为保留，可进行取水。根据大埔县第二水厂水资源论证报告，水量水质可以满足供水要求，可作为水源。

小靖河属汀江一级支流，发源于大埔县丰溪林场上坪畲，流经大觉、古村、恋墩、太宁、渡头岗等乡村，至茶阳镇仙居桥出口入汀江，集雨面积 123.81km²。水质良好，但水量不稳定，不建议作为水源。

漳溪河属汀江一级支流，发源于福建永定县东华山，流至大埔县西河镇上黄砂上村后称为漳溪河。沿程进过西河镇的上黄砂、下黄砂、漳北、漳溪、车龙、黄塘、北塘和茶阳镇的梅林、角庵等村，到茶阳镇穿仙基桥流入汀江。由于水力资源丰富，沿线已

建水电站较多，为保障发电功能，不建议作为水源。

银江河、合溪为韩江以及支流，与大埔县城供水区约 60km，引水工程成本高，不建议作为水源。

(2) 水库。大埔县城周边水库主要有青溪水库、双溪水库、山丰水库。

青溪水库为中型水库，集雨面积 9157km²，总库容 7470 万 m³，水量比较稳定，水质优良，青溪水库为汀江上的水库，考虑到汀江已作为水源，不再选用其作为水源。

双溪水库为中型水库，集雨面积 1095km²，总库容 6510 万 m³，水质优良，双溪水库为梅潭河上游水源，由于梅潭河已经为现状水源，不再将双溪水库规划为水源。

山丰水库为规划水库，根据大埔县总规作为应急水源，与蕉岭县城距离约 3km，可作为水源。

2. 水源规划。根据上述水资源分析，除梅潭河外，汀江、山丰水库可作为大埔县城供水区水源。

从大埔县城与水源距离、水量情况考虑，结合相关规划，规划将汀江河作为常用水源，将山丰水库作为应急水源，同时，汀江和梅潭河互为保障。考虑到常用水源水量充足，规划不再设置备用水源。

综上，保留常用水源梅潭河，新增常用水源汀江，新增应急水源山丰水库。

3. 水量供需平衡分析。根据规划供水人口计算的需水规模、

供水水源进行水量平衡分析表明，水源供水量可满足 $P=98\%$ （50年一遇）枯水年枯水月的需水量要求，丰水年、平水年亦能满足供水需求，水量供需平衡分析如下：

表 7-23 大埔县城供水区水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=98%枯水年最枯月 河流径流量 (万 m^3)		月取水量 (万 m^3)
梅潭河	现状常用	793.58	——	625	5165	363
汀江	新增常用	625.57	——	4540		
山丰水库	新增应急	6.41	297.14	2.21	——	——

（三）水厂与原水管规划。

1. 水厂规划。通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，规划设置 2 座水厂，总供水规模 13 万 m^3/d 。保留提升大埔县五虎山自来水厂，设计供水规模 3 万 m^3/d ，新建大埔县第二自来水厂，设计供水规模 8 万 m^3/d 。停用大麻镇水厂、三河镇水厂、茶阳镇水厂、西河镇水厂，留作应急备用水厂。

表 7-24 大埔城区供水区规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 ($\text{万 m}^3/\text{d}$)	供水水源
大埔县五虎山自来水厂 (扩建)	3	常用：梅潭河（双溪水库调节） 应急：山丰水库
大埔县第二自来水厂 (扩建)	8	汀江（与梅潭河互为保障）

2. 原水管路由意向。梅潭河、山丰水库使用现状原水管。汀江取水点位于茶阳镇，规划原水管沿汀江布置，接入位于汀江边的大埔县第二自来水厂。

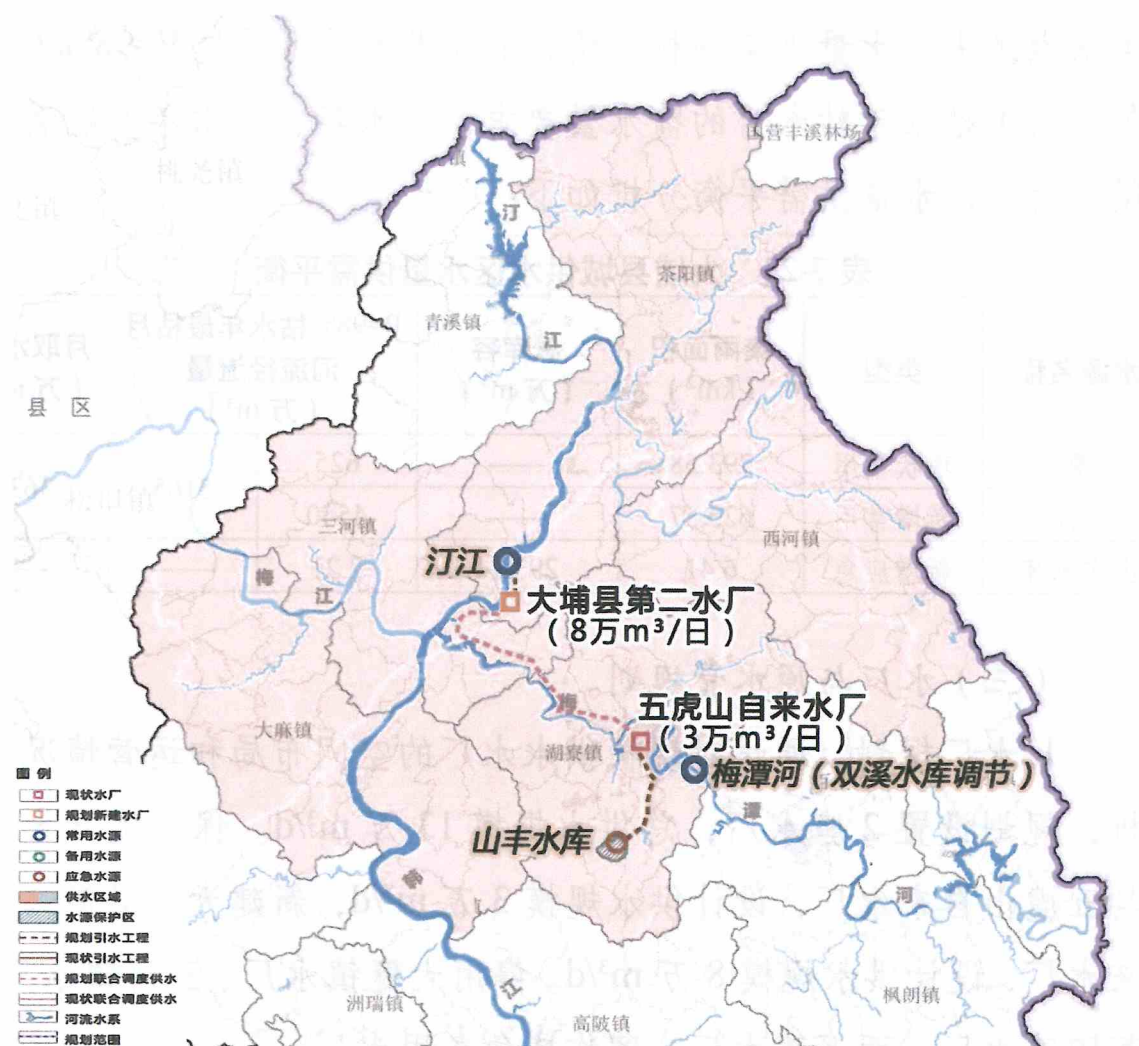


图 7-10 大埔县城供水区供水规划图

二、大埔县乡镇局域网供水区

(一) 供水范围与供水需求。

1. 供水范围和人口。根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将大埔县乡镇划分为 8 个乡镇供水局域网：光德供水区、桃源供水区、高陂供水区、枫朗—大东—百侯供水区、银江供水区、洲瑞供水区、青溪供水区、丰溪林场供水区。供水人口共 10.34 万人，其中，城镇 7.2 万人，农村（37 个行政村）3.14 万人。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，大埔县乡镇供水区总用水量为 3.65 万 m^3/d 。供水区域内现有高陂镇水厂、枫朗镇水厂、大东镇水厂、青溪镇水厂、银江镇水厂、百侯镇水厂、光德镇水厂、桃源镇水厂、洲瑞镇水厂、丰溪林场水厂 10 座水厂，总供水能力为 1.66 万 m^3/d 。供水范围主要为高陂镇区、枫朗镇区、大东镇区、青溪镇区、银江镇区、百侯镇区、光德镇区、桃源镇区、洲瑞镇区、丰溪林场及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 1.99 万 m^3/d 的缺口。规划需要再新增供水规模满足总用水需求。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。大埔县江河众多，溪涧纵横，河流交错，水力资源丰富。集雨面积在 1 万 km^2 以上的有韩江、汀江和梅江等 3 条过境河流；集雨面积在 100 km^2 以上的有梅潭河、漳溪河、银江河、合溪河、小靖河等 5 条河流。

大埔县河流水质状况总体较好。主要河流韩江是汀江、梅江、梅潭河三大河流交汇在一起的广东省第二大河流，总体水质较好，水体质量与附近人口密集度有关。

大埔境内有 3 宗中型水库：青溪水库、双溪水库、三河坝水库。小型水库共有 46 宗，其中：小（一）型水库 10 宗，小（二）型水库 36 宗。

大埔县水资源丰富，开发容易，所以规划期间将地表水作为主要的供水水源。可供利用的地表水主要是河流和水库水，根据水源选择要求主要有 7 处河流、3 宗中型水库、10 处小（一）型水库可供选筛选。

表 7-25 现状主要水资源一览表

行政区	河流/水库	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
大埔县	汀江河	625.57	——
	桃源水	233.3	——
	银江河	210.5	——
	漳溪河	158.5	——
	梅江大埔县段	150.4	——
	合溪水	136.7	——
	小靖河	123.8	——
	三河坝水库	1603.0	2230
	青溪水库	9157.0	7470
	双溪水库	1095.0	6510
	小留水库	4	119.3
	茅坪水库	16.4	73.96
	沐东水库	8.6	140.66
	三扎水水库	3.4	153.16
	梓里水库	6.5	139
	白水礲水库	8.6	140.66
	三洲水库	14	168
	葵坑水库	5.3	156.33
	丹竹水库	5.2	365
	山丰水库	6.41	297.14

2.水源规划。由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 P=95%供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

（1）光德供水区。现状水源可以满足供水需求，规划保留常用水源大埔林场坪輦山泉水，新增应急水源地下水。

（2）桃源供水区。境内有水量较大、水质较好的桃源水可做

水源，为提高供水质量，新增常用水源桃源水，调整现状水源团结水库下游溪水为应急水源。

(3) 高陂供水区。境内有水量较大、水质较好的韩江可做水源，为保障高陂产业园供水需求，规划保留常用水源合溪，新增常用水源韩江，两水源互为保障。

(4) 枫朗—大东—百侯供水区。境内有水量较大、水质较好的梅潭河可做水源，为保障供水，规划新增常用水源梅潭河，调整现状水源山溪水、大口井水、直坑里山溪水、茅坪山溪水为应急水源。

(5) 银江供水区。境内有水量较大、水质较好的银江河可做水源，为保障供水，规划新增常用水源银江河，调整现状水源冠山分水礮、斜坑、礮头尖峰、坪溪冷水坑、脚盆坑为应急水源。

(6) 洲瑞供水区。现状供水规模较小，可以满足供水需求，规划保留常用水源楠杞窝、杨脊猫、大窝山泉水，新增应急水源三洲溪。

(7) 青溪供水区。现状供水规模较小，可以满足供水需求，规划保留常用水源金子坑，新增应急水源地下水。

(8) 丰溪林场供水区。现状供水规模较小，可以满足供水需求，规划保留常用水源坝里山溪水，新增应急水源地下水。

3. 水量供需平衡分析。根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算，分析平水平年及枯水年来水状况，结果表明可以满足 $P=95\%$ 枯水年供水需求。大埔县乡镇水量供需平衡分析成果详见下表：

表 7-26 大埔县乡镇供水区水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平 水年天然 径流量 (万 m^3)	P=95%枯 水年天然 径流量 (万 m^3)	年取 水量 (万 m^3)
青溪 供水区	金子坑 (现状常用)	——	——	——	——	44.2
	地下水 (新增应急)	——	——	——	——	——
银江供 水区	银江河 (新增常用)	210.45	——	16162.56	8586.36	60.2
	冠山分水礮、斜坑、礮头尖 峰、坪溪冷水坑、脚盆坑 (调 整为应急)	——	——	——	——	——
洲瑞 供水区	楠杞窝、杨脊猫、大窝山泉 水 (现状常用)	——	——	——	——	40.2
	三洲溪 (新增应急)	13.87	——	1065.2	565.9	——
光德 供水区	大埔林场坪輦山泉水 (保留现状常用)	——	——	——	——	100.4
	地下水 (新增应急)	——	——	——	——	——
桃源 供水区	桃源水 (新增常用)	233.28	——	17915.9	9517.8	104.4
	团结水库 (现状常用调整为应急)	1	3.77	76.8	40.8	——
高陂 供水区	合溪 (现状常用)	136.69	——	10497.79	5576.95	923.5
	韩江 (新增常用)	——	——	——	——	——
枫朗— 大东— 百侯供 水区	梅潭河 (新增常用)	793.58	——	60948.48	32378.88	265
	山溪水、大口井水 (调整为应急)	——	——	——	——	——
	直坑里山溪水 (调整为应急)	——	——	——	——	——
	茅坪山溪水 (调整为应急)	——	——	——	——	——
丰溪林 场供水 区	坝里山溪水 (现状常用)	——	——	——	——	4.0
	地下水 (新增应急)	——	——	——	——	——

(三) 水厂规划。

大埔县 8 个乡镇供水局域网共规划水厂 11 座，现状保留 2

座，扩建 8 座水厂，新建 1 座水厂。规划总设计供水规模 5.50 万 m^3/d ，新增 4.84 万 m^3/d 。

1. 光德供水区。规划扩建水厂 1 座，光德镇水厂。规划设计供水规模为 0.25 万 m^3/d （新增规模 1.17 万 m^3/d ）。规划供水范围为光德镇及其周边村庄（1 个行政村），规划供水人口共 0.52 万人，其中，城镇人口 0.4 万人，乡村人口 0.12 万人。

2. 桃源供水区。规划扩建水厂 1 座，桃源镇水厂。规划设计供水规模为 0.26 万 m^3/d （新增规模 0.17 万 m^3/d ）。规划供水范围为桃源镇及其周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.64 万人，其中，城镇人口 0.4 万人，乡村人口 0.24 万人。

3. 高陂供水区。规划新建水厂 1 座，高陂镇第二水厂，规划设计供水规模为 3.0 万 m^3/d ；保留高陂镇水厂，设计供水规模 0.96 万 m^3/d 。规划供水范围为高陂镇及其周边村庄（7 个行政村），规划供水人口共 4.75 万人，其中，城镇人口 4 万人，乡村人口 0.75 万人。

4. 枫朗—大东—百侯供水区。规划扩建水厂 3 座，枫朗镇水厂（新增规模 0.15 万 m^3/d ）、大东镇水厂（新增规模 0.01 万 m^3/d ）、百侯镇水厂（新增规模 0.2 万 m^3/d ）。规划总设计供水规模为 0.66 万 m^3/d （新增规模 0.36 万 m^3/d ）。规划供水范围为枫朗镇、大东镇、百侯镇区及周边村庄（16 个行政村），规划供水人口共 2.78 万人，其中，城镇人口 1.6 万人，乡村人口 1.18 万人。

5. 银江供水区。规划扩建水厂 1 座，银江镇水厂。规划设计供水规模为 0.15 万 m^3/d （新增 0.05 万 m^3/d ），规划供水范围为银江镇区及周边村庄（5 个行政村），规划供水人口共 0.69 万人，

其中，城镇人口 0.3 万人，乡村人口 0.39 万人。

6. 洲瑞供水区。规划扩建水厂 1 座，洲瑞镇水厂。规划设计供水规模为 0.1 万 m^3/d （新增 0.06 万 m^3/d ），规划供水范围为洲瑞镇区及周边村庄（2 个行政村），规划供水人口共 0.36 万人，其中，城镇人口 0.2 万人，乡村人口 0.16 万人。

7. 青溪供水区。规划扩建水厂 1 座，青溪镇水厂。规划设计供水规模为 0.11 万 m^3/d （新增 0.03 万 m^3/d ）。规划供水范围为青溪镇区及周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.5 万人，其中，城镇人口 0.2 万人，乡村人口 0.3 万人。

8. 丰溪林场供水区。现状保留水厂 1 座，丰溪林场水厂。规划设计供水规模为 0.01 万 m^3/d 。规划供水范围为丰溪林场，规划供水人口共 0.1 万人。

表 7-27 大埔县乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力(万 m^3/d)	供水人口(万人)	供水范围	供水水源
青溪供水区	青溪镇水厂(扩建)	0.11	0.50	青溪镇区及周边 3 个行政村	金子坑(现状常用)
					地下水(新增应急)
银江供水区	银江镇水厂(扩建)	0.15	0.69	银江镇区及周边 5 个行政村	银江河(新增常用)
					冠山分水礮、斜坑、礮头尖峰、坪溪冷水坑、脚盆坑(调整为应急)
洲瑞供水区	洲瑞镇水厂(扩建)	0.1	0.36	洲瑞镇区及周边 2 个行政村	楠杞窝、杨脊猫、大窝山泉水(现状常用)
					三洲溪(新增应急)
光德供水区	光德镇水厂(扩建)	0.25	0.52	光德镇区及周边 1 个行政村	大埔林场坪峯山泉水(保留现状常用)
					地下水(新增应急)
桃源供水区	桃源镇水厂(扩建)	0.26	0.64	桃源镇区及周边 3 个行政村	桃源水(新增常用)
					团结水库(现状常用调整为应急)

高陂供水区	高陂镇水厂	0.96	4.75	高陂镇区及周 边 7 个行政村	合溪（现状常用）
	高陂镇第二 水厂（新建）	3.0			韩江（新增常用）
枫朗— 大东— 百侯供 水区	枫朗镇水厂 （扩建）	0.25	1.07	枫朗镇区及周 边 6 个行政村	梅潭河（新增常用）
	大东镇水厂 （现状保 留）	0.11	0.52	大东镇区及周 边 5 个行政村	
	百侯镇水厂 （扩建）	0.3	1.2	百侯镇区及周 边 5 个行政村	
	——			枫朗镇、大东 镇、百侯镇区 及周边 16 个 行政村	山溪水、大口井水 （调整为应急）
					直坑里山溪水 （调整为应急）
				茅坪山溪水（调整为应急）	
丰溪林 场供水 区	丰溪林场水 厂（现状保 留）	0.01	0.1	丰溪林场	坝里山溪水（现状常用）
					地下水（新增应急）

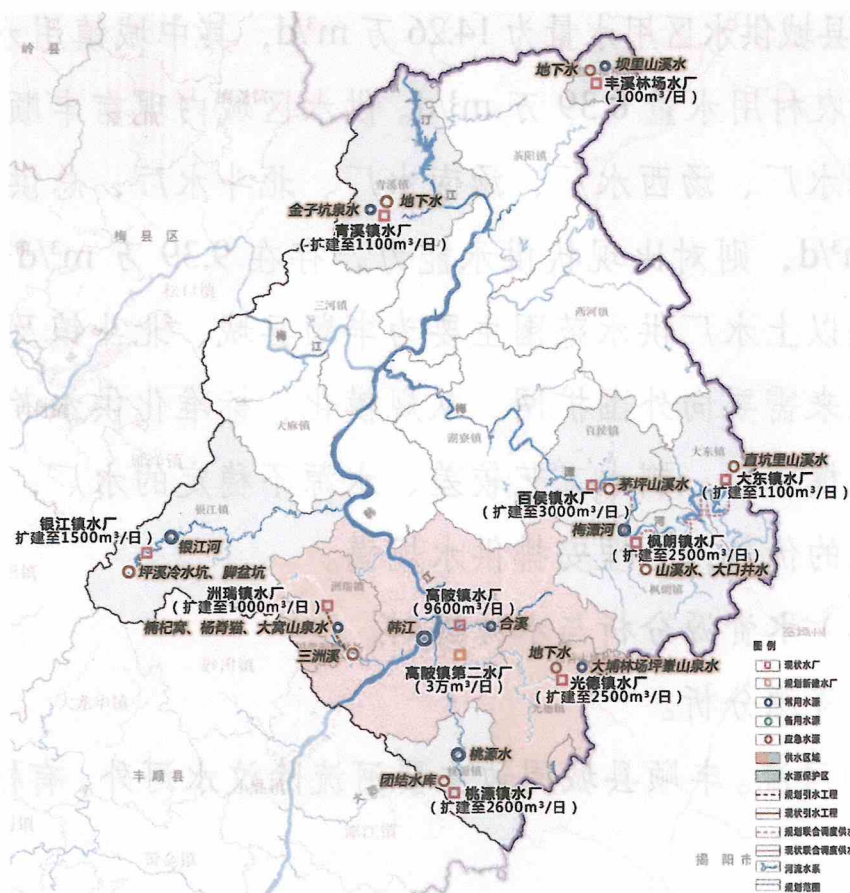


图 7-11 大埔县乡镇局域网供水区供水规划图

第八节 丰顺县

一、丰顺县城区域一体化供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。丰顺县城涵盖汤西镇、汤坑镇、汤南镇、埔寨镇，连片供水条件较好，北斗镇毗邻县城，将其纳入统一供水范围，则丰顺县城、北斗镇作为一体化供水区，进行统筹供水，供水范围包括镇区及部分农村。供水人口共 26.48 万人，其中城镇 24.3 万人，乡村 2.18 万人（涉及镇区外 29 个行政村）。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，丰顺县城供水区用水量为 14.26 万 m^3/d ，其中城镇用水量 13.87 万 m^3/d ，农村用水量 0.39 万 m^3/d 。供水区域内现有丰顺县自来水厂、埔寨水厂、汤西水厂、汤南水厂、北斗水厂，总供水能力为 4.87 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 9.39 万 m^3/d 的缺口。目前镇级以上水厂供水范围主要为丰顺县城、北斗镇及周边部分村庄，未来需要向外围扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合供水规模较小、制水工艺较差、水源不稳定的水厂，充分发挥规模供水的优势，合理安排供水规模。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。

（1）河流。丰顺县城周边主要河流除汶水河外，有榕江北河、八乡河。

榕江北河是榕江一级支流，是丰顺县较重要的一条河流，发

源于北斗桐梓洋崇。汇入本流域面积较大的二级支流有汶水溪(集雨面积为 174.6km^2) 和龙车溪(集雨面积 138.664km^2)。北河主流自北而南,流经北斗区十八渡、石角坝至汤坑镇东里汇合南礮水,在汤坑与汶水溪汇合,至汤南与龙车溪汇合厚,流入揭阳县。水功能区划中北斗镇下游为开发利用区(饮用渔业用水区),集雨面积 601.6km^2 ,水量比较丰富,但目前水质不稳定,暂不作为水源。

八乡河是榕江南河主要支流五经富水的上游河段,发源于三县嶼,经八乡水背、戏潭、滩下、火滩流入龙颈水库,再经揭西县五经富后,流入南河。流域集雨面积 219.04km^2 ,水量比较丰富,上游有八乡水库可调节蓄水,下游有梅丰 B 站库区便于蓄水取水,可作为水源。

(2) 水库。丰顺县城周边水库除虎局水库、石联水库外,主要有八乡水库、八角塘水库。

八乡水库为中型水库,集雨面积 56.4km^2 ,总库容 4280 万 m^3 ,水量比较稳定,水质优良,与丰顺县城距离约 60km,引水工程成本较高,不建议作为水源。

八角塘水库为小(一)型水库,集雨面积 2km^2 ,总库容 119 万 m^3 ,来水量较小,且位于县城内,不利于水源保护,不建议作为水源。

2. 水源规划。根据上述水资源分析,除虎局水库、汶水河、石联水库外,八乡河(梅丰 B 站库区)可作为丰顺县城供水区水

源。

从丰顺县城与水源距离、水量情况考虑，结合相关规划，规划将八乡河（梅丰 B 站库区）作为常用水源。

综上，保留常用水源虎局水库、八乡河（梅丰 B 站库区），新增备用水源汶水河，保留应急水源石联水库。

3.水量供需平衡分析。根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，虽然 $P=98\%$ （50 年一遇）枯水年最枯月径流量小于月取水量，但由于虎局水库、梅丰 B 站库容大，加上应急水库石联水库联合供给，水源供水量可满足最不利情况下的需水量要求，水量供需平衡分析如下：

表 7-28 丰顺县城供水区水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=98%枯水年最枯 月河流径流量 (万 m^3)		月取水量 (万 m^3)
虎局水库	现状常用	16	1082	8.2	233.2	594
八乡河（梅丰 B 站库区取水，八乡水库调节）	新增常用	219.04	——	141		
汶水河	现状备用	174.6	——	84		
石联水库	现状应急	7.23	165	3.7	——	——

（三）水厂与原水管规划。

1.水厂规划。通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析，规划设置 2 座水厂，总供水规模 $18.0 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。保留提升丰顺县自来水厂，设计供水规模 $3.7 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ ，新建建丰顺新区水厂，设计供水规模 $14.3 \text{ 万 m}^3/\text{d}$ 。停用埔寨水厂、汤西水厂、汤南水厂、北斗水厂，留作应急备用水厂。

表 7-29 丰顺县城供水区水厂规划表

水厂名称	设计供水规模 (万 m ³ /d)	供水水源
丰顺县自来水厂 (保留提升)	3.7	常用：虎局水库 备用：汶水河 应急：石联水库
丰顺新区水厂 (在建)	14.3	常用：八乡河（梅丰 B 站库区取水， 八乡水库调节）

2.原水管路由意向。虎局水库、汶水河、石联水库使用现状原水管。八乡河（梅丰 B 站库区）取水点位于梅丰 B 站，丰顺新区水厂位于汤西镇大罗村，规划原水管沿村道布置，到达新建水厂，新建原水管长度约 2km。

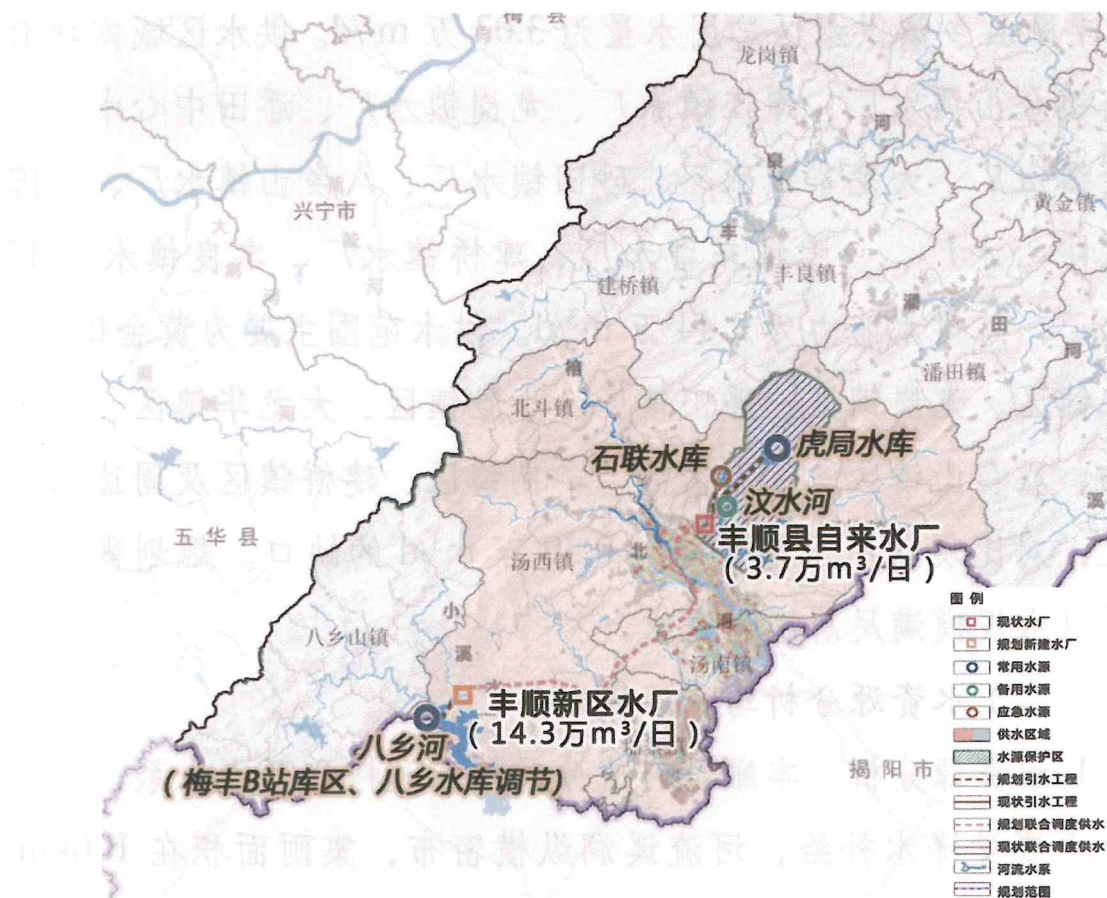


图 7-12 丰顺县城供水区供水规划图

二、丰顺县乡镇局域网供水区

（一）供水范围与供水需求。

1.供水范围和人口。根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将丰顺县乡镇划分为 9 个乡镇供水局域网：丰良—建桥—龙岗供水区、八乡山供水区、潭江供水区、留隍供水区、砂田供水区、小胜供水区、大龙华供水区、黄金供水区、潘田供水区。供水人口共 14.71 万人，其中，城镇 5.7 万人，农村（81 个行政村）9.01 万人。

2.供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，丰顺县乡镇供水区总用水量为 3.03 万 m^3/d 。供水区域内现有黄金镇金山顶水厂、潭江镇水厂、龙岗镇水厂、潘田中心水厂、小胜镇水厂、大龙华镇水厂、砂田镇水厂、八乡山镇水厂、隍西区中心水厂、隍镇东留水厂、建桥镇水厂、丰良镇水厂 12 座水厂，总供水能力为 2.44 万 m^3/d 。供水范围主要为黄金镇区、潭江镇区、龙岗镇区、潘田镇区、小胜镇区、大龙华镇区、砂田镇区、八乡山镇区、隍镇区、丰良镇区、建桥镇区及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 0.59 万 m^3/d 的缺口。规划需要再新增供水规模满足总用水需求。

（二）水资源分析与水源规划。

1.水资源分析。丰顺县河流分属韩江及榕江两大水系，河川径流主要受降水补给，河流溪涧纵横密布，集雨面积在 100km^2 以上的河流有 11 条。丰顺县境内中型水库 2 宗：八乡水库、虎局

水库，小型水库 63 宗，其中小（一）型水库 10 宗，小（二）型水库 53 宗。丰顺县水资源量主要表现为地表水资源（地下水资源的分布极不均匀，地下水开采受限，不适合大量开采）。该县降水量多，相对湿度大，蒸发量较少，形成地表水资源丰富。根据水源选择要求主要有 7 处河流、2 宗中型水库、10 处小（一）型水库可供选筛选。

表 7-30 丰顺县主要水资源一览表

行政区	河流	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
丰顺县	榕江北河	601.6	——
	八乡河	219.0	——
	白溪河	211.2	——
	潘田河	204.9	——
	汶水溪	174.6	——
	龙溪	145.0	——
	蔗溪	142.4	——
	八乡水库	56.4	4280
	虎局水库	16.0	1082
	洋坑水库	12.4	385
	茜坑水库	6.2	257
	石联水库	7.23	165
	华亭水库	8	172
	凤坪水库	2.6	123
	八角塘水库	2	119
	山方水库	2.9	106
	大南水库	3	101
	石坑水库	0.8	15

2.水源规划。由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 $P=95\%$ 供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

（1）丰良—建桥—龙岗供水区。境内有水量较大、水质较好的丰良河及库容较大的教堂水库可做水源，为保障供水，新增常用水源丰良河、教堂水库，原常用水源洋坑水库、矮印山、粟峯调整为应急水源。

（2）八乡山供水区。现状水源为山仔角、大石岩、马迹窝山溪水，境内有水量较大、水质较好的八乡河可做水源，为保障供水，新增常用水源八乡河，原常用水源调整为应急水源。

（3）潭江供水区。现状水源为畚箕强山溪水，境内有水量较大、水质较好的韩江可做水源，为保障供水，新增常用水源韩江，原常用水源调整为应急水源。

（4） 隍供水区。现状水源为富兴水库、头炉水库，境内有水量较大、水质较好的韩江可做水源，为保障供水，新增常用水源韩江，原常用水源调整为应急水源。

（5）砂田供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源干嘴窝山溪水，新增应急水源地下水。

（6）小胜供水区。现状供水规模较小，水源可以保障供水，保留常用水源寨背、大栋山溪水，新增应急水源马鞍山水库。

（7）大龙华供水区。现状水源为石山下山溪水，境内有水量

较大、水质较好的白溪河可做水源，为保障供水，新增常用水源白溪河，原常用水源调整为应急水源。

(8) 黄金供水区。现状水源为黄角窝山溪水，黄金镇临近韩江，为保障供水，新增常用水源韩江，原常用水源调整为应急水源。

(9) 潘田供水区。境内有水质较好、库容较大的华亭水库可做水源，同时由于潘田镇临近韩江，规划新增常用水源华亭水库、韩江，调整现状常用水源桐仔埔山溪水为应急水源。

3. 水量供需平衡分析。根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算，分析平水平年及枯水年来水状况，结果表明可以满足 $P=95\%$ 枯水年供水需求。丰顺县乡镇水量供需平衡分析成果详见下表：

表 7-31 丰顺县乡镇供水区水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平 水年天然 径流量 (万 m^3)	P=95%枯 水年天然 径流量 (万 m^3)	年取 水量 (万 m^3)
建桥— 丰良— 龙岗供 水区	丰良河（新增常用）	900.96	——	103790.59	55138.75	361.35
	教堂水库（新增常用）					48.18
	洋坑水库（调整为应急）	12.40	385.00	1428.48	758.88	——
	矮印山、栗峯（调整为应急）	——	——	——	——	——
砂田 供水区	干嘴窝（现状常用）	——	——	——	——	52.20
	地下水（新增应急）	——	——	——	——	——
小胜 供水区	寨背、大栋	——	——	——	——	44.17
	马鞍山水库（新增应急）	6.15	230.00	708.48	376.38	——
黄金 供水区	丰良河（新增常用）	900.96	——	103790.59	55138.75	76.29
	黄角窝（调整为应急）	——	——	——	——	——
隍 供水区	韩江（新增常用）	——	——	——	——	433.62

	富兴水库（调整为应急）	——	——	——	——	——
	头炉水库（调整为应急）	1.5	12.00	80.64	42.84	——
潭江供水区	韩江（新增常用）	——	——	——	——	68.26
	畚箕强（调整为应急）	——	——	——	——	——
潘田供水区	华亭水库（新增常用）	8	172	817.92	434.52	88.33
	韩江（新增常用）	——	——	——	——	
	桐仔埔（调整为应急）	——	——	——	——	——
八乡山供水区	八乡河（新增常用）	219.00	——	25233.41	13405.25	64.24
	山仔角、大石岩、马迹窝（调整为应急）	——	——	——	——	——
大龙华供水区	白溪河（新增常用）	211.20	——	——	——	72.27
	石山下山溪水（调整为应急）	——	——	——	——	——

（三）水厂规划。

丰顺县 9 个乡镇供水局域网共规划水厂 12 座，现状保留 3 座，规划扩建 9 座水厂。规划总设计供水规模 3.26 万 m³/d，新增 0.82 万 m³/d。

1. 丰良—建桥—龙岗供水区。保留现状水厂 1 座，建桥镇水厂，规划设计供水规模为 0.3 万 m³/d。规划扩建水厂 2 座，丰良镇水厂，规划设计供水规模为 0.6 万 m³/d（新增 0.18 万 m³/d）、龙岗镇水厂，规划设计供水规模为 0.12 万 m³/d（新增 0.02 万 m³/d）。规划总设计供水规模为 1.02 万 m³/d（共新增 0.2 万 m³/d），规划供水范围为丰良镇、建桥镇、龙岗镇区及周边村庄（21 个行政村），规划供水人口共 4.31 万人，其中，城镇人口 1.6 万人，乡村人口 2.71 万人。

2. 八乡山供水区。规划扩建水厂 1 座，八乡山镇水厂。规划设计供水规模为 0.1 万 m³/d（新增 0.06 万 m³/d），规划供水范围为八乡山镇区及周边村庄（3 个行政村），规划供水人口共 0.7 万人，其中，城镇人口 0.4 万人，乡村人口 0.3 万人。

3.潭江供水区。规划扩建水厂1座，潭江镇水厂。规划设计供水规模为0.17万 m³/d（新增0.11万 m³/d）。规划供水范围为潭江镇区及周边村庄（4个行政村），规划供水人口共0.78万人，其中，城镇人口0.3万人，乡村人口0.48万人。

4. 隍供水区。保留现状水厂2座，隍西区中心水厂、隍镇东留水厂。总规划设计供水规模为1.08万 m³/d。规划供水范围为隍镇区及周边村庄（22个行政村），规划供水人口共5.04万人，其中，城镇人口2万人，乡村人口3.04万人。

5.砂田供水区。规划扩建水厂1座，砂田镇水厂。规划设计供水规模为0.13万 m³/d（新增0.067万 m³/d），规划供水范围为砂田镇区及周边村庄（3个行政村），规划供水人口共0.48万人，其中，城镇人口0.3万人，乡村人口0.18万人。

6.小胜供水区。规划扩建水厂1座，小胜镇水厂。规划设计供水规模为0.11万 m³/d（新增0.06万 m³/d），规划供水范围为小胜镇区及周边村庄（5个行政村），规划供水人口共0.53万人，其中，城镇人口0.2万人，乡村人口0.33万人。

7.大龙华供水区。规划扩建水厂1座，大龙华镇水厂。规划设计供水规模为0.18万 m³/d（新增0.11万 m³/d）。规划供水范围为大龙华镇区及周边村庄（9个行政村），规划供水人口共0.84万人，其中，城镇人口0.3万人，乡村人口0.54万人。

8.黄金供水区。规划扩建水厂1座，黄金镇金山顶水厂。规划设计供水规模为0.19万 m³/d（新增0.09万 m³/d），规划供水范围为黄金镇区及周边村庄（10个行政村），规划供水人口共0.98万人，其中，城镇人口0.2万人，乡村人口0.78万人。

9.潘田供水区。规划扩建水厂1座,潘田中心水厂。规划设计供水规模为0.22万m³/d(新增0.12万m³/d)。规划供水范围为潘田镇区及周边村庄(4个行政村),规划供水人口共1.06万人,其中,城镇人口0.4万人,乡村人口0.66万人。

表 7-32 丰顺县乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力(万m³/d)	供水人口(万人)	供水范围	供水水源
建桥—丰良—龙岗供水区	建桥镇水厂(现状保留)	0.30	1	建桥镇区及周边5个行政村	丰良河(新增常用)
	丰良镇水厂(扩建)	0.60	2.75	丰良镇区及周边10个行政村	
	龙岗镇水厂(扩建)	0.12	0.56	龙岗镇区及周边6个行政村	教堂水库(新增常用)
	——			建桥、丰良镇、龙岗镇区级周边21个行政村	洋坑水库(调整为应急) 矮印山、栗崙(调整为应急)
砂田供水区	砂田镇水厂(扩建)	0.13	0.48	砂田镇区及周边3个行政村	干嘴窝(现状常用)
					地下水(新增应急)
小胜供水区	小胜镇水厂(扩建)	0.11	0.53	小胜镇区及周边5个行政村	寨背、大栋
					马鞍山水库(新增应急)
黄金供水区	黄金镇金山顶水厂(扩建)	0.19	0.98	黄金镇区及周边10个行政村	韩江(新增常用)
					黄角窝(调整为应急)
隍供水区	隍西区中心水厂(现状保留)	0.78	5.04	留隍镇区及周边22个行政村	韩江(新增常用)
	隍镇东留水厂(现状保留)	0.3			
	——				
潭江供水区	潭江镇水厂(扩建)	0.17	0.78	潭江镇区及周边4个行政村	韩江(新增常用)
					畚箕强(调整为应急)
潘田供水区	潘田中心水厂(扩建)	0.22	1.06	潘田镇区及周边4个行政村	华亭水库(新增常用) 韩江(新增常用)
					桐仔埔(调整为应急)

区域	水厂	设计日供水能力(万m ³ /d)	供水人口(万人)	供水范围	供水水源
八乡山供水区	八乡山镇水厂(扩建)	0.16	0.7	八乡山镇区及周边3个行政村	八乡河(新增常用) 山仔角、大石岩、马迹窝(调整为应急)
大龙华供水区	大龙华镇水厂(扩建)	0.18	0.84	大龙华镇区及周边9个行政村	白溪河(新增常用) 石山下山溪水(调整为应急)

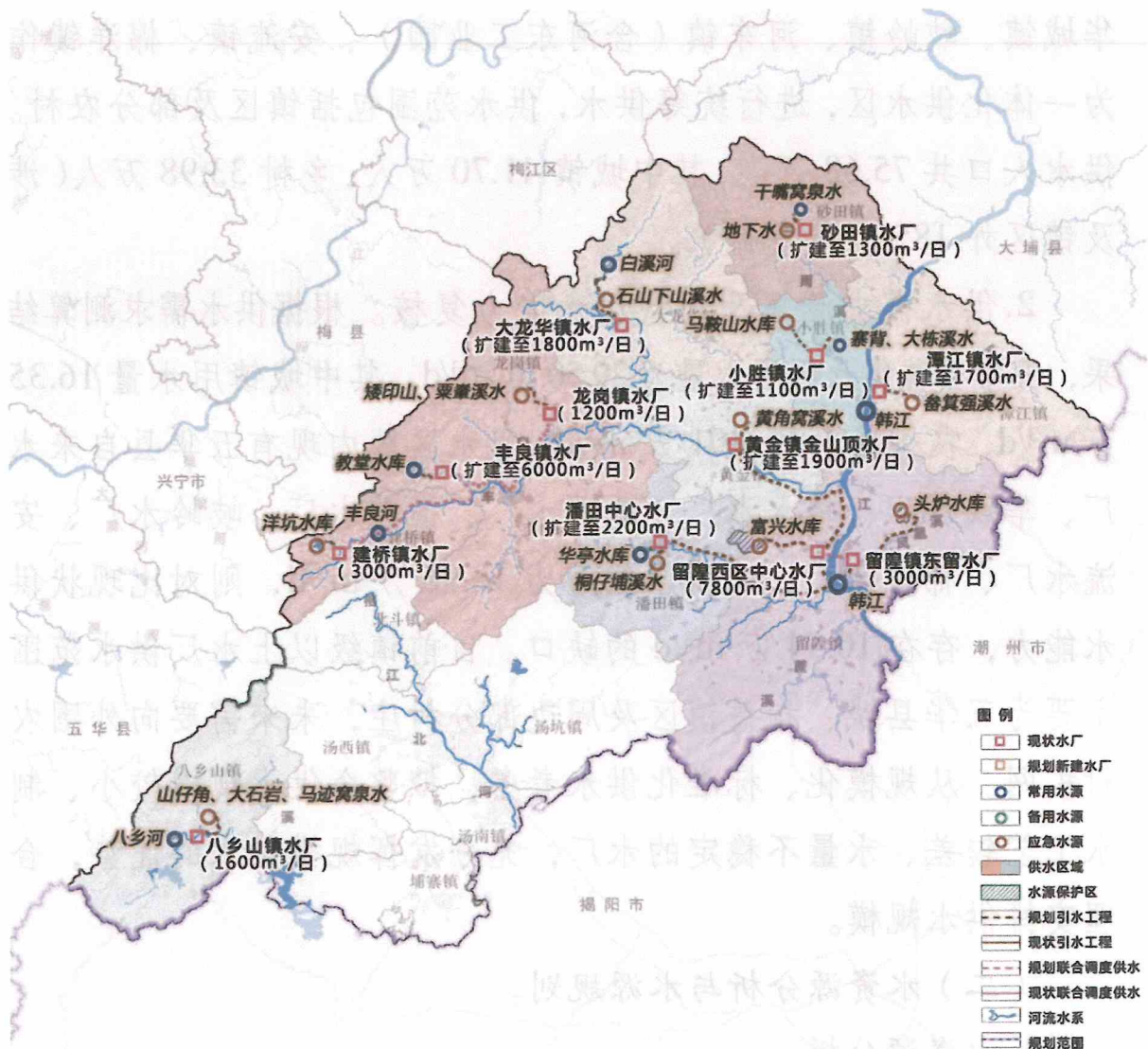


图 7-13 丰顺县乡镇局域网供水区供水规划图

第九节 五华县

一、五华县城区域一体化供水区

(一) 供水范围与供水需求。

1. 供水范围和人口。根据现状情况，五华县城及周边镇已经采用连片供水形式进行供水。本次规划在现状基础上，将扩大向农村地区供水范围。规划将五华县城、华城镇、横陂镇、转水镇、华城镇、岐岭镇、河东镇（含河东工业园）、安流镇、棉洋镇作为一体化供水区，进行统筹供水，供水范围包括镇区及部分农村。供水人口共 75.68 万人，其中城镇 41.70 万人，乡村 33.98 万人（涉及镇区外 185 个行政村）。

2. 供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结果，五华县城供水区用水量为 29.50 万 m^3/d ，其中城镇用水量 16.35 万 m^3/d ，农村用水量 6.01 万 m^3/d 。供水区域内现有五华县自来水厂、华城水厂、转水水厂、潭下水厂、横陂水厂、岐岭水厂、安流水厂、棉洋水厂，总供水能力为 18.96 万 m^3/d ，则对比现状供水能力，存在 10.54 万 m^3/d 的缺口。目前镇级以上水厂供水范围主要为五华县城、相关镇区及周边部分村庄，未来需要向外围农村扩网。从规模化、标准化供水考虑，拟整合供水规模较小、制水工艺较差、水量不稳定的水厂，充分发挥规模供水的优势，合理安排供水规模。

(二) 水资源分析与水源规划。

1. 水资源分析。

(1) 河流。五华县城周边主要河流除蕉洲河外，有琴江、五

华河、潭下河、周江河、大都河。

琴江为梅江源头，发源于汕尾陆丰与河源紫金交界的乌突山七星寨，由西南向东北流经洋头后进入五华县龙村，在琴江口有北琴江（华阳水）汇入，经尖山水文站后至安流镇，左岸有周江水、右岸有平安水汇入；在文葵又有大都水注入，再往下至横陂，左有横陂水、右有蕉洲水汇入，经河东、水寨于河口大坝再汇五华河，五华河口以下则称为梅江。水功能区划中为保护区，必要时可进行取水。集雨面积 1750.35km^2 ，水量丰富，水质优良，途径五华县城，供引水可实施性强，可作为水源。

五华河为韩江一级支流，集雨面积 720.6km^2 ，发源于河源龙川县亚鸡寨，上游自北向南流，经龙川县龙母至铁场与桥头水汇合后流入五华县，于合水汇岐岭河，于华城汇潭下河，于转水汇矮车河，在水寨汇入琴江。五华河转水至水寨段在水功能区划中为开发利用区（饮用水源区），可进行取水。水质优良，途径五华县城，引水可实施性强，且上游有三渡水水库调节蓄水，可作为水源。

大都河属琴江一级支流，大都河发源于双华镇龙狮寨，流经大都镇、安流镇的文葵里江村注入琴江，集雨面积为 168.3km^2 。上游植被良好，水质良好，根据水利“十四五”规划，拟实施大都河—蕉洲河—三渡水水库水系连通工程，连通后大都河可作为水源。

潭下河属五华河支流发源于潭下镇大田分水凹，经潭下、华城两镇，于湖田村黄塘岭注入五华河，集雨面积为 417.4km^2 ，有

9 条支流汇入，流域内建有大型益塘水。由于潭下河与现状水源益塘水库属于同一水系，不建议将潭下河作为水源。

周江河属琴江一级支流，发源于长布镇烂泥凹，经周江、安流镇在蓝田村注入琴江，流域面积为 266.24km^2 ，有 8 条支流汇入。上游植被良好。周江河距离五华县城约 20km，且现状为长布镇水源，规划拟作周江镇、安流镇水源，可用水量有限，因此不建议作为县城水源。

优河属琴江一级支流，发源于揭西县茶壶岺，流经棉洋镇桥江村，在梅林镇堵河石注入琴江，流域面积为 109.075km^2 。优河途径棉洋镇，产水量比较稳定，可作为棉洋镇水源。

(2) 水库。五华县城周边水库除现状中型水库桂田水库（常用水源）、益塘水库（常用水源）外，主要有东方红水库、岩前水库、三渡水水库。

东方红水库为中型水库，集雨面积 28.55km^2 ，总库容 1408 万 m^3 ，水量比较稳定，但其以灌溉功能为主，且毗邻五华县城，不利于水源保护，不建议作为水源。

三渡水水库为小（一）型水库，是蕉洲河上游水库，集雨面积 22.5km^2 ，总库容 804 万 m^3 ，根据粤东水资源配置规划，将其引入桂田水库作为水源补充。

根据河东工业园总规，河东工业园水源可用益塘水库和岩前水库。益塘水库除了供应五华县城外，仍有部分富余水量，且距离河东工业园较近，可作为水源。按相关计划，岩前水库目前无供水任务，不建议开发作为供水水源。

2.水源规划。根据上述水资源分析，结合粤东水资源配置规划，水源规划如下：

（1）五华县城及周边镇村：保留现状常用水源桂田水库，蕉洲河、大都河、三渡水水库水系连通引入桂田水库；保留现状常用水源益塘水库。从五华县城与水源距离、水量情况考虑，将琴江作为备用水源，将五华河作为应急水源。

（2）河东工业园：新增益塘水库作为常用水源，应急水源采用五华河。

综上，保留常用水源桂田水库（蕉洲河、大都河、三渡水水库水系连通）、益塘水库、黄沙坑水库（棉洋现状水源），新增备用水源琴江，新增应急水源五华河。

3.水量供需平衡分析。根据规划供水人口计算的需水规模、供水水源进行水量平衡分析表明，水源供水量可满足 $P=98\%$ （50年一遇）枯水年枯水月的需水量要求，丰水年、平水年亦能满足供水需求，水量供需平衡分析如下：

表 7-33 五华县城供水区水量供需平衡

水源名称	类型	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=98%枯水年最枯月 河流径流量 (万 m^3)		月取水量 (万 m^3)
桂田水库(蕉洲河、大都河、三渡水水库水系连通)	现状常用	27.3	1370	11	1763	1197.9
益塘水库	现状常用	251	16500	86		
琴江	新增备用	1750.35	——	1666		
黄沙坑水库	现状常用	5.48	70	——		
五华河	新增应急	720.6	——	1109	——	——

(三) 水厂与原水管规划。

1. 水厂规划。通过对现状供水水厂的空间布局和运营情况分析, 规划设置 5 座水厂, 总供水规模 36.3 万 m^3/d 。保留现状五华县自来水厂, 设计供水规模 12 万 m^3/d ; 扩建华城水厂, 设计供水规模 6 万 m^3/d ; 保留现状安流水厂, 设计供水规模 2 万 m^3/d ; 新建五华县城第二水厂, 设计供水规模 15 万 m^3/d ; 扩建棉洋水厂, 设计供水规模 1.3 万 m^3/d 。停用潭下水厂、岐岭水厂, 留作应急备用水厂。

表 7-34 五华县城供水区规划水厂一览表

水厂名称	设计供水规模 (万 m^3/d)	供水水源
五华县自来水厂 (扩建)	12	常用: 桂田水库、蕉洲河—大都河 备用: 琴江 应急: 五华河
华城水厂 (扩建)	6	常用: 益塘水库 应急: 五华河
安流水厂 (保留)	2	常用: 琴江
五华县城第二水厂 (新建)	15	常用: 益塘水库 应急: 五华河
棉洋水厂(扩建)	1.3	常用: 黄沙坑水库

2. 原水管路由意向。

桂田水库、益塘水库、黄沙坑水库使用现状原水管。

琴江取水点位于横陂镇, 规划原水管沿河向北布置, 到达五华县城, 新建原水管长度约 18km。

五华河取水点位于岐岭镇, 规划原水管沿河向东布置, 于华城镇与益塘水库共管。新建原水管长度约 20km。

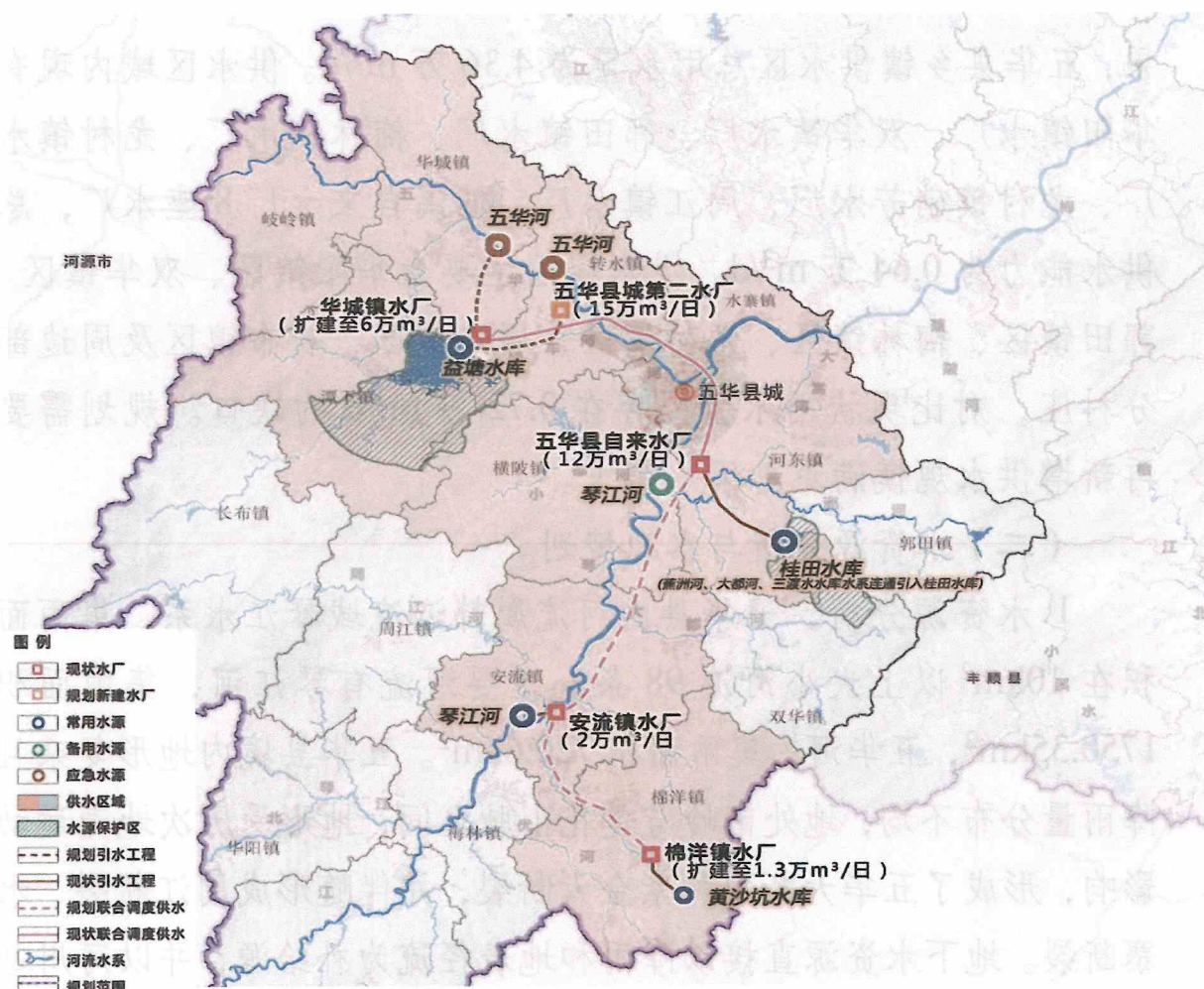


图 7-14 五华县城供水区供水规划图

二、五华县乡镇局域网供水区

(一) 供水范围与供水需求。

1. 供水范围和人口。根据地理位置、居民点分布、工程条件等，将五华县乡镇划分为 4 个乡镇供水局域网：龙村—梅林—华阳供水区、长布—周江供水区、双华供水区、郭田供水区。供水人口共 21.76 万人，其中，城镇 5.0 万人，农村（123 个行政村）16.76 万人。

2. 供水需求测算及现状供水能力复核。根据供水需求测算结

果，五华县乡镇供水区总用水量为 4.36 万 m^3/d 。供水区域内现有华阳镇水厂、双华镇水厂、郭田镇水厂、梅林镇水厂、龙村镇水厂、龙村镇硝芳水厂、周江镇水厂、仙溪自来水厂 8 座水厂，总供水能力为 0.64 万 m^3/d 。供水范围主要为华阳镇区、双华镇区、郭田镇区、梅林镇区、龙村镇区、周江镇区、长布镇区及周边部分村庄，对比现状用水量，存在 3.72 万 m^3/d 的缺口。规划需要再新增供水规模满足总用水需求。

（二）水资源分析与水源规划。

1. 水资源分析。五华县内河流属韩江流域琴江水系，集雨面积在 10km^2 以上大小河流 98 条。主要河流有琴江河，集雨面积 1750.35km^2 ，五华河，集雨面积 720.6km^2 。五华县境内地形复杂且降雨量分布不均，地处南岭与莲花山脉之间，地形受历次地壳运动影响，形成了五华大断裂和紫金大断裂，并伴随形成周江断裂、水寨断裂。地下水资源直接以降雨和地表径流为补给源，并以河川基流的形成与地表水资源重复交替转换。五华县境内水库众多，有大型水库 1 宗：益塘水库，中型水库 3 宗：岩前水库、桂田水库、东方红水库，小型水库 191 宗，其中小（一）型水库 31 宗，小（二）型水库 160 宗。五华县水资源量主要表现为地表水资源。根据水源选择要求主要有 9 处河流、3 宗中型水库、31 处小（一）型水库可供选筛选。

表 7-35 五华县主要水资源一览表

行政区	河流	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)
五华县	琴江	1750.35	——
	五华河五华县段	720.6	——
	潭下河	417.4	——
	周江河	266.24	——

行政区	河流	集雨面积 (km ²)	总库容 (万 m ³)
五华县	蕉洲河	240.4	——
	新田河	211.3	——
	北琴江	192.0	——
	大都河	168.3	——
	梅江五华县段	139.2	——
	岩前水库	37.1	1862
	桂田水库	27.3	1370
	东方红水库	28.6	1408
	径里水库	5.3	152.2
	里江水库	1.73	116
	鹿坑水库	3.8	276
	七丈礐水库	5	151
	朱坑水库	3.3	184
	三渡水水库	22.5	804
	大吉坑水库	2.8	171
	尘风坳水库	1.85	219
	鸡子社水库	0.8	53
	程屋水库	6.55	146
	向东水水库	6.2	253
	小都水库	5.3	131
	锡坑水库	15.1	396
	上双坑水库	2.66	101
	源坑水库	4.2	138
	黄洞水库	3.8	193
	跌马礐水库	2.3	102
	黄沙坑水库	5.48	70
	嶂屋水库	2.13	172.5
	坑尾水库	2.53	114
	五星水库	1	124
	鸡子社水库	5.4	127
	平星水库	5.5	508
	大布坪水库	5.7	260
	风门坳水库	16	530
	水坑里水库	9.4	406
	洪湖水库	5.5	274
	甘茶水库	3.65	203
	黄梅水库	5.48	137
	录水礐水库	1.15	108
	三坑水库	1.84	164

2.水源规划。由于水源主要为山溪水、泉水、山塘、小型水库等，水量普遍有限，枯水期供水难以保障。本次规划为提高供水保证率（按 $P=95\%$ 供水保证率设计），实现水质水量安全稳定，对水源体系进行优化调整。

（1）龙村—梅林—华阳供水区。现状水源为石溪村硝塘山溪水、福塘水库、白叶塘水库，由于福塘水库、白叶塘水库的水量极不稳定且境内有水量较大、水质较好的琴江河及库容较大的黄洞水库可做水源。为保障供水，新增常用水源琴江河、黄洞水库，原常用水源石溪村硝塘山溪水调整为应急水源，取消福塘水库、白叶塘水库2处水源，并新增应急水源地下水。

（2）长布—周江供水区。现状水源为仙溪沥、甘茶水库，境内有水量较大、水质较好的周江河可做水源，为保障供水，新增常用水源周江河，原常用水源甘茶水库调整为应急水源。

（3）双华供水区。现状水源为军营村白石见山溪水，境内有水量较大、水质较好的大都河可做水源，为保障供水，新增常用水源大都河，原常用水源调整为应急水源。

（4）郭田供水区。现状水源为三渡水水库，由于该水库的水量极不稳定，且境内有水量较大、水质较好的蕉洲河可做水源，为保障供水，新增常用水源蕉洲河，取消原常用水源三渡水水库，并增加应急水源地下水。

3.水量供需平衡分析。根据需水预测、可供水量分析成果进行计算各分区水量供需平衡计算，分析平水平年及枯水年来水状况，结果表明可以满足 $P=95\%$ 枯水年供水需求。五华县乡镇水量供需平衡分析成果详见下表：

表 7-36 五华县乡镇供水区水量供需平衡表

区域	供水水源	集雨面积 (km^2)	总库容 (万 m^3)	P=50%平水 年天然径流量 (万 m^3)	P=95%枯水 年天然径流量 (万 m^3)	年取水量 (万 m^3)
龙村— 梅林— 华阳供 水区	琴江河 (新增常用)	1750.35	——	134426.73	71414.20	1043.90
	石溪村硝塘山溪水 (调整为应急)	2	——	153.60	81.60	
	黄洞水库 (新增常用)	3.8	193	291.84	155.04	120.45
	地下水 (新增应急)	——	——	——	——	——
长布— 周江供 水区	周江河 (现状常用)	266.24	——	20447.23	10862.59	309.16
	周江河 (新增常用)					
	甘茶水库 (新增应急)	3.65	203	629.76	334.56	——
郭田供 水区	蕉洲河 (新增常用)	240.4	——	18432.00	9792.00	204.77
	地下水 (新增应急)	——	——	——	——	——
双华供 水区	大都河 (新增常用)	168.3	——	12926.21	6867.05	192.72
	军营村白石见山溪水 (调整为应急)	——	——	——	——	——

(三) 水厂规划。

五华县 4 个乡镇供水局域网共规划水厂 6 座，其中规划扩建水厂 5 座、新建水厂 1 座。规划总设计供水规模 4.66 万 m^3/d ，新增 4.02 万 m^3/d 。

1. 龙村—梅林—华阳供水区。规划新建水厂 1 座，龙村镇水厂，规划扩建水厂 1 座，硝芳水厂。规划总设计供水规模为 2.9 万 m^3/d (新增 2.58 万 m^3/d)。其中，龙村镇水厂规划设计供水规模为 2.6 万 m^3/d ，硝芳水厂规划设计供水规模为 0.3 万 m^3/d (新增 0.23 万 m^3/d)。规划供水范围为龙村镇、梅林镇、华阳镇区及周边村庄 (52 个行政村)，规划供水人口共 12.76 万人，其中，城镇人口 3 万人，乡村人口 9.76 万人。

2.长布一周江供水区。规划扩建水厂2座，仙溪自来水厂，规划设计供水规模为0.41万 m³/d（新增规模0.37万 m³/d）、周江镇水厂，规划设计供水规模为0.36万 m³/d（新增规模0.28万 m³/d）。规划总设计供水规模为0.77万 m³/d（新增0.65万 m³/d），规划供水范围为长布镇、周江镇区及周边村庄（21个行政村），规划供水人口共3.75万人，其中，城镇人口1.3万人，乡村人口2.45万人。

3.双华供水区。规划扩建水厂1座，双华镇水厂。规划设计供水规模为0.48万 m³/d（新增0.38万 m³/d）。规划供水范围为双华镇区及周边村庄（21个行政村），规划供水人口共2.52万人，其中，城镇人口0.4万人，乡村人口2.12万人。

4.郭田供水区。规划扩建水厂1座，郭田镇水厂。规划设计供水规模为0.51万 m³/d（新增0.41万 m³/d）。规划供水范围为郭田镇区及周边村庄（7个行政村），规划供水人口共2.74万人，其中，城镇人口0.3万人，乡村人口2.44万人。

表 7-37 五华县乡镇供水区规划水厂一览表

区域	水厂	设计日供水能力 (万 m ³ /d)	供水人口 (万人)	供水范围	供水水源
龙村—梅林—华阳供水区	龙村镇水厂 (新建)	2.6	11.56	龙村、梅林镇、华阳镇区及周边 52 个行政村	琴江河 (规划常用)
					石溪村硝塘山溪水 (调整为应急)
	硝芳水厂 (扩建)	0.30	1.2	龙村镇硝芳片区及周边村庄	黄洞水库 (规划新增)
					地下水 (新增应急)
长布-周江供水区	仙溪自来水厂 (扩建)	0.41	1.96	长布镇区及周边 7 个行政村	周江河 (现状常用)
	周江镇水厂 (扩建)	0.36	1.78	周江镇区及周边 14 个行政村	周江河 (新增常用)
	——			长布镇、周江镇区及周边 21 个行政村	甘茶水库 (新增应急)

区域	水厂	设计日供水能力 (万 m ³ /d)	供水人口 (万人)	供水范围	供水水源
郭田供水区	郭田镇水厂 (扩建)	0.51	2.74	郭田镇区及周边 7 个行政村	蕉洲河 (新增常用) 地下水 (新增应急)
双华供水区	双华镇水厂 (扩建)	0.48	2.52	双华镇区及周边 21 个行政村	大都河 (新增常用) 军营村白石见山溪水 (调整为应急)

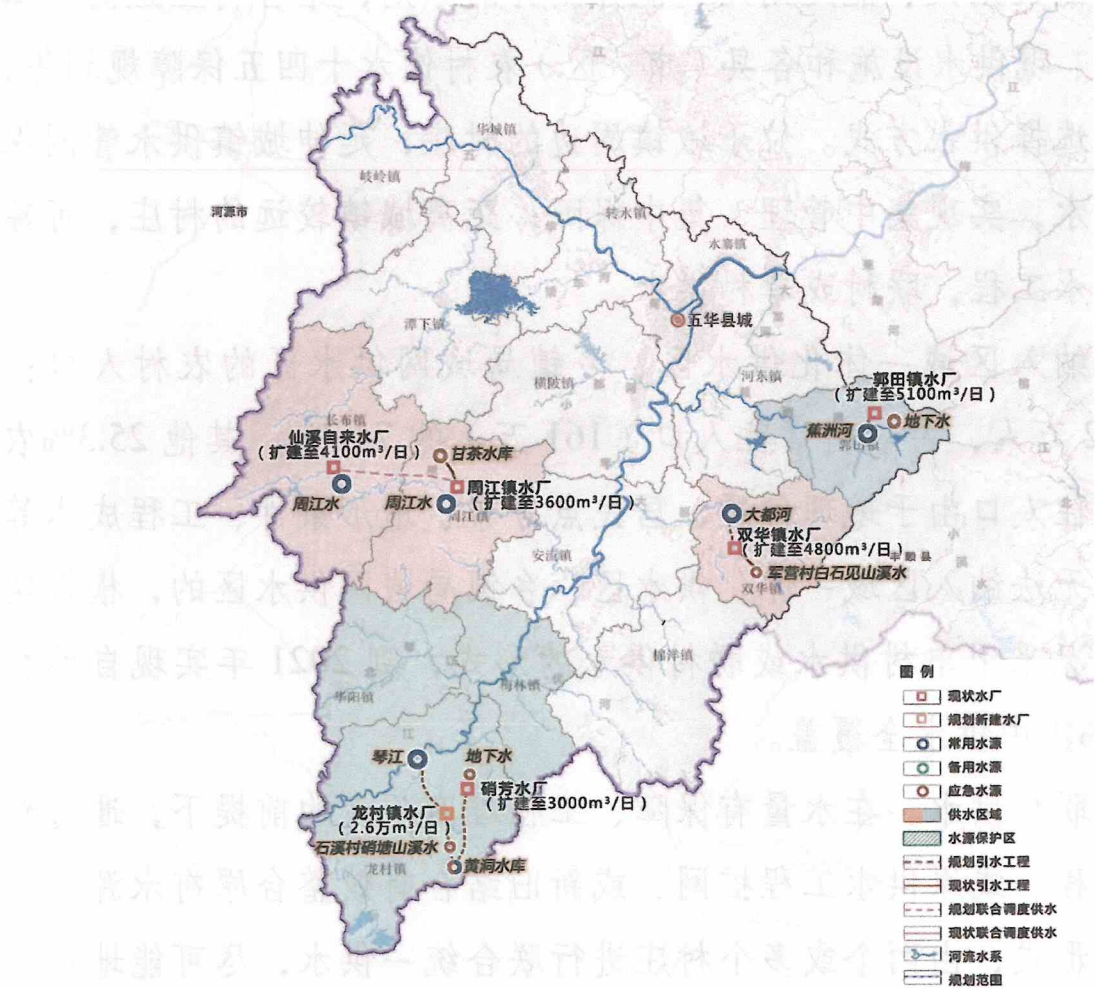


图 7-15 五华县乡镇局域网供水区供水规划图

第八章 农村集中供水区规划指引

第一节 供水分区布局思路

以城乡供水一体化和规模化为发展方向，坚持能集中就不分散、能大则大、能延则延、能并则并的原则，结合村庄距离城镇远近、现供水设施和各县（市、区）农村饮水十四五保障规划等，分区选择供水方式。位于城镇周边的村庄，延伸城镇供水管网保障供水，实现集中管理、集中保障；距离城镇较远的村庄，可建设给水工程，联村或单村供水。

纳入区域一体化供水区、乡镇局域网供水区的农村人口：120.2 万人，占农村常住人口（161 万）的 74.7%。其他 25.3%农村常住人口由于地理位置、居民点分布、地形条件、工程成本等原因无法纳入区域一体化供水区、乡镇局域网供水区的，根据实际情况采用单村供水或联村供水形式，到 2021 年实现自然村 100%集中供水全覆盖。

联村供水。在水量有保障、工程难度不大的前提下，通过新建工程、或原供水工程扩网、或新旧结合有效整合原有水源、水厂的形式，由两个或多个村庄进行联合统一供水，尽可能地扩大联村供水范围，提高供水规模，保障供水稳定性，鼓励采用多个水厂联网供水，水源互为备用。

单村供水。对于无法与周边农村进行统一的，采用单村供水形式，单村供水应保障供水同标准、同质量、同服务。

第二节 水源规划思路

一、水源要求

（一）水质良好。原水水质应符合《地下水质量标准》（GB/T14848—93）及《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）的要求。

（二）水量充沛。以地下水为水源时，设计取水量应小于可开采量，开采后不应引起地下水水位持续下降、水质恶化或地面沉降。以地表水为水源时，供水工程枯水期设计取水量的保证率不应低于 95%。

（三）便于保护的水源。取水点应避开污染源，宜选在污染源和居住区的上游。

二、水源规划

（一）常用水源。一般以水质洁净（Ⅲ类以上水质）、水量稳定的水库、山塘作为常用水源，无可利用的水库山塘等水体时，选取水量水质达标的山溪作为常用水源。

（二）应急水源。一般选用水量水质达标的地下水，建设水井取水。

第三节 供水设施建设指引

一、水源保护和取水工程建设

（一）供水工程饮用水源应依法划定饮用水源保护区，划定水源保护范围，设立水源保护标志并采取必要的保护措施。

(二) 水源工程建设, 室外地下水源井设置井台井盖; 渗渠设置人工反滤层、集水井和检查井; 引泉池设置人工反滤层、蓄水构筑物; 截潜流、渗渠、引泉等取水构筑物应在最大冻土深度以下取水。采用管井取深层地下水时, 应封堵非开采含水层。以地表水为水源的取水构筑物, 应有防止洪水和冰冻破坏、漂浮物和水生物堵塞等措施。

二、配套完善净化消毒设施设备

根据水源类型、原水水质及季节性变化情况、供水规模、制水成本、运行管理条件等确定净水工艺。

(一) 以地表水为水源的水厂, 要设置净水设施设备和附属管理设施。地下水中氟化物、硝酸盐、氯化物、硫酸盐等超标时, 优先考虑寻找优质淡水等水源替换, 否则应采用合理的净化处理措施。

(二) 以地表水为水源时, 供水工程应配备消毒设备, 千人以下集中供水工程应采取定期投加消毒剂等适宜消毒措施。采用氯(液氯、次氯酸钠、次氯酸钙等)、二氧化氯和臭氧消毒时, 应单独设置消毒间, 并有通风措施。

(三) 水厂应单独或联合设立水质化验室或通过委托第三方检测等方式开展日常水质检测。

三、输配水管网敷设

(一) 供水水压应满足配水管网中最不利用户接管点的最小服务水头要求, 必要时采取局部加压措施。

（二）山丘区输配水干支管网应采取防水锤措施，必要时设置减压池（阀）和空气阀等减压措施。

（三）农村供水工程输配水管网除岩石地基地区和山区且无防冻要求外应埋设于地下，管道埋设的管顶覆土厚度应达到安全埋深要求，在覆盖层很浅或基岩出露的地区可浅沟埋设或采取保护措施。

第九章 水源地保护

第一节 规划水源地概况

全市区域一体化供水区、乡镇局域网供水区规划水源地 152 处。其中水库水源地 54 处，河流水源地 44 处，塘坝水源地 3 处，引泉引溪水 33 处，地下水水源地 18 处。

区域一体化供水区水源 40 处。现状保留 21 处，新增水源 19 处。常用水源 24 处，备用水源 3 处，应急水源 13 处。

乡镇局域网供水区水源（不含 4 处与区域一体化公用水源）共 112 处。现状保留 34 处，新增水源 55 处，调整水源地 23 处。常用水源 55 处，应急水源 57 处。

第二节 水源保护区划定

一、已划定饮用水源保护区

全市区域一体化供水水源共有 22 处已划定水源保护区，水源保护区面积合计 462.23 平方公里。其中，一级水源保护区 76.43 平方公里，二级水源保护区 271.72 平方公里，准保护区 114.09 平方公里。

全市乡镇供水水源共有 35 处已划定水源保护区。

表 10—1 已划定水源保护区的区域一体化供水水源一览表（单位：km²）

序号	水源保护区名称	一级	二级	准保护区
1	桂田水库	7.27	17.33	——
2	合水水库	2.14	14.86	6.24
3	和山岩水库饮用水源保护区	2.73	26.91	——

序号	水源保护区名称	一级	二级	准保护区
4	虎局水库	5.97	42.81	——
5	汶水河			
6	石联水库			
7	蕉州河饮用水源保护区	0.15	4.83	——
8	龙潭水库	8.03	——	——
9	黄竹坪水库			
10	新铺镇新铺石窟河饮用水水源保护区	0.15	0.57	——
11	梅江饮用水源保护区	0.80	1.13	6.66
12	梅潭河湖寮黎家坪	0.35	7.65	——
13	梅州市区新城水厂饮用水源保护区	0.20	0.61	——
14	平远县城饮用水源保护区（黄田水库）	11.33	25.55	35.10
15	平远县城饮用水源保护区（柚树河）			
16	清凉山水库	14.11	77.11	——
17	山丰饮用水源保护区	0.82	——	——
18	益塘水库	21.56	29.34	29.03
19	长潭水库	0.47	20.11	37.06
20	畚江镇饮用水水源保护区	0.35	2.91	——
21	燕岩山塘	——	——	——
22	添溪水库	——	——	——
总计		76.43	271.72	114.09

二、水源保护区划定

规划的 152 处水源中，有 18 处区域一体化供水水源和 77 处乡镇供水水源未划定水源保护区。规划按照相关规范要求对其划定水源保护区。

表 10—2 未划定水源保护区的区域一体化供水水源

序号	水源地	水源类型
1	石窟河（白渡）	河流
2	安美村水库	水库
3	梅江（梅南）	河流
4	大窝水库	水库
5	石窟河（丙村）	河流

序号	水源地	水源类型
6	龙骨坑水库	水库
7	梅江（丙村）	河流
8	莲江溪—叶田水库	水库
9	石壁水库	水库
10	大柘河	河流
11	大坑头水库	水库
12	长田水库	水库
13	红坑水库	水库
14	水口水库	水库
15	汀江（大埔县城）	河流
16	八乡河（梅丰 B 站库区）	河流
17	五华河	河流
18	琴江河（横陂）	河流

表 10—3 乡镇级未划定水源保护区水源地

序号	区域	水源地	水源类型	规划类型
1	梅县区	琴江水（梅西—石坑）	河流	现状常用
2	梅县区	程江（大坪）	河流	新增常用
3	梅县区	地下水（梅西）	地下水	新增应急
4	梅县区	地下水（石坑）	地下水	新增应急
5	梅县区	地下水（大坪）	地下水	新增应急
6	梅县区	石泉坝水库	水库	新增应急
7	梅县区	松源河（松源）	河流	新增常用
8	梅县区	岭美水库	水库	调整应急
9	梅县区	新径岌泉溪水	引泉引溪水	现状常用
10	梅县区	鱼田村泉溪水	引泉引溪水	现状常用
11	梅县区	瑶美水库	水库	新增应急
12	梅县区	塘坑李泉溪水	引泉引溪水	现状常用
13	梅县区	芦墩坳水库	水库	新增应急
14	梅县区	巴庄水库	水库	现状常用

序号	区域	水源地	水源类型	规划类型
15	梅县区	石扇河（石扇）	河流	新增应急
16	梅县区	鹿子湖、塔子里、长坑尾	引泉引溪水	现状常用
17	梅县区	松源河（桃尧）	河流	新增应急
18	兴宁	高坑水库	水库	新增常用
19	兴宁	坪田水库	水库	新增应急
20	兴宁	梧地径水库	水库	新增应急
21	兴宁	地下水（黄陂）	地下水	新增应急
22	兴宁	地下水（黄槐）	地下水	新增应急
23	兴宁	大蕉坑水库	水库	新增应急
24	兴宁	老盐里和白沙坑山溪水	引泉引溪水	现状常用
25	兴宁	仙人庵水库	水库	新增应急
26	兴宁	大浪水库	水库	新增应急
27	平远	两口塘	塘坝	现状常用
28	平远	刁坑水库	水库	现状常用
29	平远	地下水（东石）	地下水	新增应急
30	平远	地下水（上举）	地下水	新增应急
31	平远	地下水（泗水）	地下水	新增应急
32	平远	差干河	河流	新增常用
33	平远	湖洋村上坑尾龙颈坑	引泉引溪水	调整应急
34	平远	地下水（中行）	地下水	新增应急
35	平远	地下水（河头）	地下水	新增应急
36	平远	地下水（热柘）	地下水	新增应急
37	蕉岭	冷水坑水库（蕉岭）	水库	现状常用
38	蕉岭	地下水（广福）	地下水	新增应急
39	蕉岭	桂花树下山溪水	引泉引溪水	现状常用
40	蕉岭	地下水（南礞）	地下水	新增应急

序号	区域	水源地	水源类型	规划类型
41	蕉岭	石子排山溪水	引泉引溪水	现状常用
42	蕉岭	地下水（蓝坊）	地下水	新增应急
43	蕉岭	地下水（文福）	地下水	新增应急
44	大埔	地下水（青溪）	地下水	新增应急
45	大埔	银江河	河流	新增常用
46	大埔	地下水（光德）	地下水	新增应急
47	大埔	三洲溪	引泉引溪水	新增应急
48	大埔	桃源水	河流	新增常用
49	大埔	韩江	河流	新增常用
50	大埔	梅潭河（枫朗）	河流	新增常用
51	大埔	山溪水、大口井水	引泉引溪水	调整应急
52	大埔	直坑里山溪水	引泉引溪水	调整应急
53	大埔	茅坪山溪水	引泉引溪水	调整应急
54	大埔	坝里山溪水	引泉引溪水	现状常用
55	大埔	地下水（丰溪林场）	地下水	新增应急
56	丰顺	丰良河（建桥）	河流	新增常用
57	丰顺	教堂水库	水库	新增常用
58	丰顺	地下水（砂田）	地下水	新增应急
59	丰顺	马鞍山水库	水库	新增应急
60	丰顺	丰良河（黄金）	河流	新增常用
61	丰顺	韩江（留隍）	河流	新增常用
62	丰顺	韩江（潭江）	河流	新增常用
63	丰顺	华亭水库	水库	新增常用
64	丰顺	八乡河	河流	新增常用
65	丰顺	白溪河	河流	新增常用
66	丰顺	石山下山溪水	引泉引溪水	调整应急

序号	区域	水源地	水源类型	规划类型
67	五华	琴江河（龙村）	河流	新增常用
68	五华	石溪村硝塘山溪水	引泉引溪水	调整应急
69	五华	黄洞水库	水库	新增常用
70	五华	地下水（硝芳）	地下水	新增应急
71	五华	周江水（长布）	河流	现状常用
72	五华	周江河（周江）	河流	新增常用
73	五华	甘茶水库	水库	新增应急
74	五华	蕉洲河	河流	新增常用
75	五华	地下水（郭田）	地下水	新增应急
76	五华	大都河	河流	新增常用
77	五华	军营村白石见山溪水	引泉引溪水	调整应急

饮用水源保护区是指依法在饮用水源取水口附近划定的水域和陆域，包括地表水源保护区和地下水源保护区。饮用水源保护区分一级保护区、二级保护区、准保护区。按照《饮用水水源保护区划分技术规范》、《广东省饮用水源水质保护条例》等相关文件要求，地表水饮用水水源保护区范围应按照不同水域特点进行水质定量预测，并考虑当地具体条件，保证在规划设计的水文条件、污染负荷以及供水量时，保护区的水质能满足相应的标准。地下水饮用水水源保护区范围:应根据当地的水文地质条件、供水量、开采方式和污染源分布确定，并保证开采规划水量时能达到所要求的水质标准。

饮用水源保护区的划定，应当符合水环境功能区划。

第三节 水源保护措施

一、水质目标

城市和县级集中式饮用水源水质达标率保持 100%，地表水水质优良（达到或优于 III 类）比例保持 85%以上，国控、省控断面水质达标率保持 100%，跨市断面水质达标率保持 100%。

二、部分小型水库退出养殖功能

为加强梅州市水资源管理和保护工作，有效防止水库水质污染，保障群众饮用水安全，加快推进生态文明建设，规划全市范围内承担水源功能的小型水库退出养殖承包，实行“人放天养”。禁止向水库投放鱼饲料、有机肥、无机肥和其他生物复合肥，取缔或关停水库周边的畜禽养殖场，确保水库水质达到国家地表水 III 类标准以上。

规划 2030 年前完成全市所有承担水源功能的小（1）型水库退出养殖承包；2035 年前完成全市所有承担水源功能的小（2）型水库退出养殖功能。

三、地下水保护措施

（一）按照《取水许可与水资源费征收管理条例》等有关法规，加强全市地下水开采管理，严格地下水资源取水许可审批和水资源论证制度，实行地下水开发利用红线管理，严格地下水开采总量控制。严格执行《广东省地下水功能区划》，全面加强地表及地下水资源保护和管理。

（二）推动地下水污染防治体系建设。坚持保护优先的总体方针，加大对地下水污染状况调查和监管力度，综合防治，着力

解决地下水污染突出问题,切实保障地下水饮用水水源环境安全,严格控制城镇、重点工业、农业面源对地下水的污染,加强土壤对地下水污染的防控,健全法规标准,完善政策措施,逐步建成以防为主的地下水污染防治体系。

(三) 建立完善的地下水环境监测网络。在国土资源、水利及环境保护等部门已有地下水监测工作基础上,充分衔接“国家地下水监测工程”监测网络,整合并优化地下水环境监测布设点位,完善地下水环境监测网络,实现地下水环境监测信息共享。

(四) 根据梅州市地下水资源分布情况,强化韩江上游流域生态公益林的建设,发挥生态公益林在保持水土,涵养水源等方面的生态功能。

(五) 近年来,梅州市农业面源污染呈发展趋势,对水环境质量产生了极大的影响,故要坚持“以防为主”的农业生态环境保护方针,加强农业生态环境保护和建设,建立和完善农业生态环境监测监督管理体系,合理施用化肥、农药量,实施“污染防治和生态保护并重”的环境保护方针,积极开展农村生态示范村建设,增加农业生态环境保护和建设投入,减少来自农业生态环境的污染和破坏。

(六) 构建和完善由自然保护区、森林公园、农田防护林、城市环境风景林、国家级生态公益林、省级生态公益林和市、县级生态公益林组成的生态公益林体系,逐步使生态公益林面积占50%,努力构建梅州市生态经济体系;落实《广东省森林保护条例》规定各级财政对林业的投入不少于财政支出1%的法律规定,

切实增加对森林保护的投入。此外，尽快解决木材和经济林产品供应不足的问题，大力营造速生丰产林、工业原材料林，提高林木生长量和木材产出量，缓解对森林保护特别是生态公益林保护的壓力，促进森林资源的保护和发展。

四、地表水保护措施

（一）加强保障现有水功能区的水质监测，其主要目的是检验地表水水质保护工作的进展情况。目前梅州市水环境质量保持稳定，并能按水环境功能区的要求稳定达到国家相应功能区的标准。梅州市各监测站点（断面）目前能适应其水资源保护的需要，今后随着梅州社会经济的发展，各县级行政区排污情况会发生变化，现有的监测站点（断面）也应随之发生相应的变化。各级政府应积极推行重点污染企业安装在线自动监测系统，加强对重点污染企业的污染监控管理。进一步完善主要江河湖库水环境监测网的建设，及时掌握区域水环境质量动态情况。加强跨行政区域水环境质量监控体系建设，促进“地方人民政府对管辖区环境质量负责”落实。完善饮用水源地监测制度和报告制度。

（二）加强污染事故应急处理系统建设。近年来，广东省水污染事件时有发生，梅州市应总结其经验教训，为了能使事故发生的危害控制在最小限度内，需要建立健全一套水污染事故应急处理系统。应对以往发生的事故类型进行分析，对事故发生处理等环节建立一套行之有效的应对系统。

（三）加强信息能力建设，构建水质信息化服务是科学有效管理保护水资源的重要手段之一。为了加强信息化能力，梅州市

各地区水质数据的采集、传输、处理、评价等，需要借助现代通讯与网络系统。结合梅州市各地区的实际情况及现有的科技水平，提出具体的水质信息服务系统的组成及功能，并提出系统设备的配备方案和实施进度，最后进行投资估算。

（四）加强市、县、镇级集中式饮用水源环境保护。严格执行《饮用水水源保护区污染防治管理规定》等有关法规、政策，强化饮用水源保护区污染防治。

（五）优化调整取水排水格局，实现高、低用水功能之间的相对分离与协调和谐；供水通道严禁新建排污口，依法关停涉重金属、持久性有机污染物的排污口，汇入供水通道的支流水质要达到地表水环境质量标准Ⅲ类要求。

（六）全市所有镇以上（含镇级）供水企业应基本实现自动控制，出水水质符合国家生活饮用水卫生标准。严格监控饮用水源地取水口 1000 米范围内工业污染源（点源）的分布及污染物达标排放情况、农业面源、生活污染源和流动源的分布以及污染程度。

（七）开展饮用水水源保护区环境风险排查，列出清单，依法清理市区饮用水水源保护区内违法建筑和排污口。完成饮用水水源保护区规范化建设工作，在人类活动频繁影响较大的一级水源保护区设置隔离防护设施。

（八）建立健全饮用水源安全预警制度，受上游污染、降雨径流、农田退水等因素影响较大的饮用水源，要建立相应的污染预警制度，形成饮用水源的污染来源预警、水质安全预警和水厂处理预警三位一体的饮用水源安全预警体系。

第十章 节水规划

第一节 节水总体目标

通过控制用水总量、提高用水利率、落实节水措施、提高监控能力，提高节水意识等，将梅州市建成“产业结构布局与水资源承载能力相协调、水资源配置与高效利用工程体系完善、多方位现代化水资源管理覆盖全面、节水管理制度贯彻到位、全民节水意识提高”的节水型社会，实现人水和谐。

第二节 节水指标

从生活（包括公共机构）用水、工业用水、水生态与环境、非常规水源利用四个方面提出节水目标指标，对节水目标进行引导。

表 10—1 节水指标表

序号	指标类型	指 标 名 称	2025 年 目标值	2030 年 目标值	2035 年 目标值
1	生活（包括公共机构）用水	城市节水器具普及率（%）	85	95	97
2		城市供水管网漏损率（%）	10	9.5	9.0
3		居民生活用水户装表计量率	100	100	100
4		公共机构节水型单位建成率（%）	30	50	55
5		节水型居民小区建成率（%）	20	40	50
6	工业用水	万元工业增加值用水量（m ³ /万元）	按上级下达指标	按上级下达指标	按上级下达指标
7		工业重复水利用率（%）	60	70	75
8		节水型企业建成率（%）	20	40	45
9	水生态与环境	城镇生活污水集中处理率（%）	100	100	100
10		城镇污水处理率（%）	100	100	100
11		水功能区水质达标率（%）	100	100	100

12	非常规水源利用	再生水利用率（%）	15	25	30
13		雨水利用率（%）	10	20	25

说明：2025 年、2035 年目标值参照《梅州市节约用水规划》，2035 年依据 2030 年指标，根据梅州实际情况，适当提高。

第三节 节水措施

一、居民生活用水节水措施

（一）加强供水管网改造，控制供水系统漏损。加快供水管网技术改造，降低管网漏失率，供水管网综合漏损率降低到目标值，达到节水型管网漏损率标准要求。

（二）推广和安装生活节水器具。积极推广使用节水器具，提高节水器具普及率，安装新型智能水表，推广节水型生活器具、节水型便器系统、节水型淋浴设施。

（三）创建节水型小区。开展节水型社区和城镇示范工程建设，在新建小区中选择示范点，创建节水型居民小区和社区，逐步将节水的先进管理办法和措施推广辐射到梅州市更多的居民小区中，推动节水工作的开展。节水型居民生活小区应做到合理配置居民小区的各类水资源，小区居民生活用水和小区内的公共用水配置节水型器具，实行定额用水，节水管理组织健全，节水器具配备齐全、性能达标，运行良好，水表计量准确等。

（四）加强节水知识宣传和教育。调动全市广大群众的参与热情和积极性，把节约用水变成群众参与的自觉行动，改变群众用水习惯，减少不必要用水和提高水重复利用率。

（五）合理提高水价，实行阶梯水价管理。对生活用水逐步实行阶梯式水价制度，取消“包费制”，分户装表，计量收费，按用水量多少实行阶梯水价控制管理，逐步建立起由水资源费、自来水水费和污水处理费组成的较合理、系统的水价体系。

二、公共生活节水措施

（一）创建节水型示范点。选择典型单位（主要是公共机构、酒店餐饮、教育等部门），创建节水型示范点。通过示范点的示范带动作用，逐步将节水的先进管理办法和措施通过建设节水型示范点建设工程，推动节水工作的开展。

（二）开展利用多水源，推广非常规水源回用技术。城镇中水管网系统与各类公共建筑相连，在公共用水中全面取代自来水，并利用价格杠杆，引导洗车场用中水，并引导对水质要求不高的工业企业利用中水。

表 10—2 节水示范工程建设内容表

序号	建设内容		具体内容
1	管理方面	节水管理机制	成立节水领导小组，实行节水岗位目标责任制
2		节水规章制度	建立各项节水管理制度，建立用水和节水管理档案等
3		节水宣传	公共场所设置节水宣传栏、标语；开展节水宣传知识教育活动，定期开展节水工作讨论会
4		供用水设施检查	记录用水和节水设施维护和检修情况；记录用水巡查情况
5	技术方面	用水定额量化管理	用水定额符合各项用水定额国家标准
6		安装节水型器具	节水器具普及率达到 100%
7		严格用水计量	供水管网安装三级供水计量水表，开展水平衡测试
8		雨水收集利用	建立雨水收集利用系统
9		先进节水技术和工艺	先进的节水和节能装置等

三、工业节水措施

（一）大力发展循环用水系统、串联用水系统和回用水系统，优化企业用水网络系统；发展和推广蒸汽冷凝水回收再利用技术，发展闭式回收系统；发展外排废水回用和“零排放”技术，推广外排废（污）水处理后回用于循环冷却水系统的技术。重点加强工业冷却水的循环利用，尤其是对火电冷却水的循环利用是今后节水工作的重点，火力发电行业节水主要是完善和推广浓浆成套输灰、干除灰、干除渣及空冷等技术和设备，提高水的重复利用率，降低生产单耗指标。

（二）建立分质供水网络，按照生产工艺对水质的不同要求，在各县（市、区）工业园区厂际间推广串联供水技术，增加工艺水重复利用率。

（三）严格市场准入及限制高消耗、高排放、低效率、产能过剩行业，大力推广工业节水新技术、新工艺和新设备，推动用水器具生产企业及现有高耗水行业的节水技术改造。

第十一章 突发供水事件应急预案

第一节 突发供水事件分级分类

一、分类

根据突发供水事件的发生过程、性质和机理，梅州城区突发供水事件可分为自然灾害、工程事故和公共卫生事件三类：

（一）自然灾害引起的突发性事件。

1.连年干旱，清凉山水库或梅江河水位持续下降，取水设施无法正常取水，导致供水设施不能满足正常供水需求；

2.地震、台风、洪灾、滑坡等自然灾害导致供水水源破坏，输配水管网破裂，输配电、净水工程和机电设备损毁等。

（二）工程事故引起的突发性事件。

1.战争、恐怖活动等导致供水水源破坏，取水受阻，泵房（站）淹没，机电设备损毁等；

2.清凉山水库大坝、取水涵管等发生垮塌、断裂致使水源枯竭，或因出现危险情况需要紧急停用维修、或停止取水；

3.主要输供水干管和配水管网发生爆管，造成大范围供水压力降低、水量不足甚至停水，或其他工程事故导致供水中断；

4.供水消毒、输配电、净水构筑物等发生火灾、爆炸、倒塌、盐酸严重泄漏等；

5.大型或重点工程施工需要，实施大面积临时停水。

（三）公共卫生事件引起的突发性事件。

1.水源或供水设施遭受有毒有机物、重金属、有毒化工产品或致病原微生物污染，或藻类大规模繁殖等影响正常供水；

2.水源或供水设施遭受毒剂、病毒、油污或放射性物质等污染，影响正常供水。

二、分级

根据《广东省城市市政基础设施突发事件应急预案》（征求意见稿）按供水事件可控性、影响城市供水居民人口数量和供水范围的严重程度分为Ⅰ级（特别重大）、Ⅱ级（重大）、Ⅲ级（较大）、Ⅳ级（一般）。

（一）Ⅰ级突发供水事件。

- 1.受影响的居民人口超 40 万人或超城市居民总人口 40%；
- 2.受影响的供水范围占城市总供水范围的 50%以上；
- 3.满足前者之一且 48 小时以上不能恢复供水。

（二）Ⅱ级突发供水事件。

1.受影响的居民人口为 30~40 万人或占城市居民总人口 30~40%；

2.受影响的供水范围占城市总供水范围的 40%~50%以上。

（三）Ⅲ级突发供水事件。

1.受影响的居民人口为 20~30 万人或占城市居民总人口 20~30%；

2.受影响的供水范围占城市总供水范围的 40~50%以上。

（四）Ⅳ级突发供水事件。

1. 受影响的居民人口为 10~20 万人或占城市居民总人口 10~20%;
2. 受影响的供水范围占城市总供水范围的 20~30%以上。

第二节 应急组织体系

一、领导小组

突发供水事件应急领导小组（简称供水应急领导小组）为突发供水事件应急处理的综合指挥机构。组长由主管供水的市或县（市、区）领导担任，副组长由协调城区供水的市或县（市、区）政府办公室副主任、住房和城乡建设局局长、应急管理局局长担任。成员由市或各县（市、区）人民政府，住房和城乡建设局、宣传部、应急管理局、发展和改革委员会、工业和信息化局、教育局、公安局、民政局、财政局、生态环境局、交通运输局、水务局、卫生健康局、市场监督管理局、气象局、农业农村局、梅州海事局、梅州航道局、省水文局梅州分局、梅州军分区、武警梅州市支队、梅州供电局、通信公司、供水企业等组成。

二、供水应急办

供水应急领导小组下设办公室（简称供水应急办），作为梅州城区、各县（市、区）城区突发供水事件应急领导小组的办事机构，履行值守应急、信息汇总和综合协调职责，设在市、各县（市、区）住房和城乡建设局，主任由市、各县（市、区）住房

和城乡建设局局长兼任。

供水应急办负责领导小组的日常管理工作，负责组织、协调、指导和检查梅州城区突发供水事件的预防和应对工作，并负责梅州城区、各县（市、区）突发供水事件的具体处置工作。

三、现场指挥部

发生突发供水事件后，市供水应急领导小组按照市应急委员会的指令，成立现场指挥部并指定现场指挥官，开展现场应急处置工作，事毕后即行解散。

四、专家组

供水应急办负责组建梅州城区、各县（市、区）城区突发供水事件应急处置专家组，为突发供水事件应急处置工作提供技术研判和评估决策的建议，是应急组织的咨询机构，专家组由各成员单位的有关专家组成。

五、工作组

工作组为应急组织的工作机构。根据具体情况，供水应急领导小组下设 11 个工作组，分别为：综合协调组、治安保障组、工程抢险组、环境监测组、医疗救护组、送水服务组、信息报送组、新闻宣传组、物资保障组、调查评估组、善后处理组。各个工作组由政府相关主管部门牵头，与负有应急处置责任的供水企业等组成，负责各自职责和专业范围内的应急工作，受现场指挥部统一指挥。

第三节 预防与预警

一、监测机构

监测的主要任务是：建立城市供水水质监管体系和检测网络，对检测信息进行收集、汇总分析；对城市供水系统运行状况进行评估并做出报告。

水质监测以市或县（市、区）生态环境局和卫生健康局为主。生态环境局负责水源水体水质监测，污染物排放的监督检查；卫生健康局严格执行国家《生活饮用水卫生标准》，加强对市民生活饮用水的监督监测工作。

二、监控网络

供水水源监控：应急响应期间，水务局、广东省水文局梅州水文分局负责每天报告水源水量情况。

水源水质监控：应急响应期间，生态环境局、卫生健康局根据各自职责负责水质的监控，每天报告水质情况。

供水连续性监控：由市或县（市、区）住房和城乡建设局负责，并及时报告城区供水情况。

三、预警发布

（一）预警信息。

预警信息包括：突发供水事件预警的级别、类别、起始时间、可能影响范围、危害程度、紧急程度和发展态势、警示事项以及应采取的相关措施和发布机构等。

（二）预警发布。

I级、II级、III级和IV级预警信息均由市突发事件预警信息发布中心负责发布。

一旦确定发生发布I级突发事件，市或县（市、区）供水应急领导小组立即向市人民政府和省住建厅突发事件指挥部报告，省住建厅突发事件指挥部立即向省级人民政府和住建部报告。

II级突发事件发生后，市或县（市、区）供水应急领导小组立即向市人民政府和省住建厅突发事件指挥部报告，省住建厅突发事件指挥部应立即启动本预案并向省级人民政府和住建部报告。

III级突发事件发生后，由市或县（市、区）供水应急领导小组负责，并向市人民政府和省住建厅报告。

IV级突发事件发生后，由县（区）供水应急领导小组负责，并向市人民政府和市住建局报告。

四、预警应对与解除

（一）预警应对。

1.发布III级、IV级警报，宣布进入预警期后，各成员单位应根据即将发生的突发事件的特点和可能造成的危害，采取下列措施：

（1）立即启动相关应急预案；

（2）发布预警公告；

（3）责令有关部门、专业机构、监测网点和负有特定职责的人员及时收集、报告有关信息，向社会公布反映突发事件信息的渠道，加强对突发事件发生、发展情况的监测、预报和预警工作；

（4）组织有关部门和机构、专业技术人员、有关专家学者，

随时对突发事件信息进行分析评估，预测发生突发事件可能性的大小、影响范围和强度以及可能发生的突发事件的级别；

(5)定时向社会发布与公众有关的突发事件预测信息和分析评估结果，并对相关信息的报道工作进行管理；

(6)及时按照有关规定向社会发布可能受到突发事件危害的警告，宣传避免、减轻危害的常识，公布咨询电话。

2.发布Ⅰ级、Ⅱ级警报，宣布进入预警期后，各成员单位除采取上述措施外，还应当采取下列一项或者多项措施：

(1)责令应急救援队伍、负有特定职责的人员进入待命状态，并动员后备人员做好参加应急救援和处置工作的准备；

(2)调集应急救援所需物资、设备、工具，准备应急设施和避难场所，并确保其处于良好状态、随时可以投入正常使用；

(3)加强对重点单位、重要部位和重要基础设施的安全保卫，维护社会治安秩序；

(4)采取必要措施，确保交通、通信、供水、排水、供电等公共设施的安全和正常运行；

(5)及时向社会发布有关避免或者减轻危害的建议、劝告；

(6)转移、疏散或者撤离易受突发事件危害的人员并予以妥善安置，转移重要财产；

(7)关闭或者限制使用易受突发事件危害的场所，控制或者限制容易导致危害扩大的公共场所的活动；

(8)法律、法规、规章规定的其他必要的防范性、保护性措施。

（二）预警信息调整、解除。

发布预警信息的部门根据事态的发展，按照有关规定适时调整预警级别，及时更新发布预警信息。

有事实证明不可能发生突发事件或者危险已经解除的，预警发布信息的部门应当立即在原公布范围内宣布解除警报，终止预警期，并解除已经采取的有关措施。

（三）预警信息发布、调整、解除方式。

预警信息的发布、调整 and 解除可通过广播、电视、报刊、互联网、手机短信、电子显示屏、宣传车等，采用公开播送、派发传单、逐户通知等方式进行，对老、弱、病、残、孕等特殊人群以及学校等特殊场所、警报盲区应当采取有针对性的公告方式。

第四节 应急响应

突发供水事件发生后，水源工程管理部门、供水企业作为第一响应责任单位，应在事发后立即启动以本单位为主体的先期处置预案机制，并立即报告市供水应急办。

接到突发供水事件信息后，供水应急办应立即派人核实其真实性，根据突发事件的危害程度、波及范围等情况，相关部门进行必要的社会动员，并向社会提出安全保障及各项临时措施的有关要求，做好城市供水突发事件信息发布工作。

供水应急办向供水应急领导小组汇报后，应按照市供水应急领导小组的要求立即通知环境监测组、工程抢险组、物资保障组和送水服务组等按照预案职责分工和分类应急措施的方案迅速进

入应急准备状态，确保应急物资和抢险队伍及时到位。

受城市供水突发事件直接影响的单位负责人要在最短时间赶赴现场，做好生产安排、调度工作机相关人员的安抚工作。

一、自然灾害类突发供水事件

（一）如果水质不达标时，通过水厂进行强化处理，例如：增加投放药量，增加饮用水在水厂停留时间。梅江河水位低时，采用减压、限制、分段供水的方式进行供水。

（二）梅江河发生突发性水源污染事件时，根据现行国家标准《城市给水工程规划规范》（GB50282）和《城市供水和应急备用水源工程技术标准》（CJJ/T282—2019）短期突发性水源污染事件对城市供水的影响一般为 5~10d。

（三）当一个水厂检修或者出现事故时，其他水厂的联合调度按梅州粤海水务突发事件总体应急预案来执行。

（四）通过挖潜增加供水量并启用备用水源，此时应对水质进行检测，确保达到相应供水水质标准。

（五）对自然灾害事件中损毁的水源工程、输配水管网、净水工程及配套设施设备等进行紧急抢修，并启用应急备用水源和临时供水设施。

（六）根据水源、输配水管网布局及连通情况，实施多水源联合应急调度，合理调配管网供水量及供水范围，采取分时段分片供水。

（七）以同时兼具农业灌溉功能水库作为供水水源的，根据具体情况限制或停止向农业灌溉供水。

（八）适时压缩用水指标，限制城市建筑、洗车、绿化、娱乐、洗浴行业用水，控制工业用水。

（九）根据《城市供水和应急备用水源工程技术标准》（CJJ/T282—2019）水源短缺时，应急供水应首先满足城市居民的基本生活用水，其次为重大生命线工程和重要基础设施的用水需求，包括医院、电力、通信、消防、供热供气、党政机关、公用公共服务等，以及其他特殊用水，如重点企业、科研结构的用水。

（十）对局部区域、重点用水单位，调配运水车辆送水。

（十一）对本地的桶装水、矿泉水和纯净水进行统一调配，并紧急从周边区域调运桶装水、矿泉水和纯净水，及时发放给居民饮用。

（十二）行政区域、跨流域进行应急调度，保证城市应急供水。

二、工程事故类突发供水事件

（一）紧急抢修事故中损毁的工程设备，如水源工程、输配水管网、净水工程及配套设施机电设备和计算机系统，启用应急备用水源、临时供水设施和备用系统，实施水量应急调度。

（二）调配和安装小型集中式供水设施、移动式净水设备、水质净化装置。

（三）适时压缩用水指标，限制城市建筑、洗车、绿化、娱乐、洗浴行业用水，控制工业用水。

（四）针对局部区域或重点用水单位，调配运水车辆送水。

（五）对当地的桶装水、矿泉水和纯净水进行统一调配，并紧急从周边区域调运桶装水、矿泉水和纯净水等，及时发放给居民饮用。

三、公共卫生事件类突发供水事件

（一）当常用水源受公共卫生突发事件污染时，应迅速派人赶赴污染发生现场，掌握情况，确定污染源，同时关闭供水设施，停止供水，加强对受污染的水源实施加密监测。启用应急水源，采用减压、限制、分段供水的方式进行供水，在 App 或短信通知提醒市民贮备好饮用水。

（二）供水管网水质发生污染后，应迅速派人赶赴污染发生现场，了解污染情况、范围，并立即采样分析，制定相应对策，并报告市疾控中心。同时关闭有关管网阀门，将管网储水排空。经过冲洗消毒达到规定要求后，才能将管网投入使用。

（三）水源短缺时，应急供水应首先满足城市居民的基本生活用水，其次为重大生命线工程和重要基础设施的用水需求，包括医院、电力、通信、消防、供热供气、党政机关、公用公共服务等，以及其他特殊用水，如重点企业、科研结构的用水。

（四）增加自备水源供水量，由市环境监测中心、疾病预防控制中心等对其水质进行化验，确保达到饮用标准。

（五）调配安装小型集中式供水设施、移动式净水设备、水质净化装置等应急供水设施。

（六）根据水源、输配水管网布局及连通情况，合理调配管网供水量及供水范围，采取分时段分片供水。

（七）适时压缩用水指标，限制城市建筑、洗车、绿化、娱乐、洗浴行业用水，控制工业用水。

（八）针对局部区域或重点用水单位，调配运水车辆送水。

（九）根据重点污染企业废水排放和重点排水企业档案，关闭水闸、水阀，加强对重点排污企业的监管力度，限产或停产。

（十）对当地的桶装水、矿泉水和纯净水进行统一调配，并紧急从周边区域调运桶装水、矿泉水和纯净水等，及时发放给居民饮用。

第五节 应急保障

一、人力物力保障

工程设施抢险力量：供水企业抢险队是突发供水事件抢险的主要专业队伍，担负事发现场的工程设施抢险和安全保障工作。市防汛机动抢险队、各急救中心等作为抢险队伍的补充，在需要时听从市供水应急领导小组的统一调遣。同时要积极动员社会团体、企事业单位以及志愿者等各种社会力量参与应急救援工作，建立群众性应急队伍。驻梅部队、武警、民兵预备役负有参与和支援抢险救灾的义务。

专家咨询和技术力量：由从事科研、勘察、设计、施工、质检、安检等工作的技术专家组成，负责事发现场的工程设施的运行安全性鉴定，研究应急方案，提出相应对策和意见等。

应急管理力量：由市政府有关工作人员组成，负责接收省、市政府应急指令，组织各有关单位对城市供水企业安全事故进行应急处置，并与有关部门进行协调及信息交换。

二、物资财力保障

市或县（市、区）供水应急办负责组织、协调各供水企业的应急物资的储存、调拨和紧急供应，保障抢险救援队伍的相应装

备投入；市或县（市、区）市场监督管理局负责组织药品的储存、供应；市或县（市、区）财政局负责安排突发供水事件应急准备和抢险救援工作资金，并对应急保障资金的使用和效果进行监管和绩效评价。应急工作中应急物资的调用，由市或县（市、区）供水应急办组织协调，各相关职能部门负责实施。

三、医疗卫生保障

突发供水事件发生后，市或县（市、区）卫生健康局根据需要组织、协调应急响应时的医疗救治工作，尽最大可能减少伤亡。组织开展群众性卫生救护和医疗救治知识宣传工作。根据突发供水事件的特性和需要，做好疾病控制、消毒隔离和卫生防疫准备，并严密组织实施。

四、交通运输保障

为处置突发供水事件做好运输保障工作。市或县（市、区）公安局负责紧急处置交通安全保障的组织与实施，制定紧急情况下应急交通工具优先通行制度，优先安排、优先调度、优先放行，保障运输安全畅通。梅州海事局负责并依法实施内河的水上交通安全监督管理，人民政府协助做好紧急交通保障工作。

市或县（市、区）交通运输局依法建立紧急情况社会交通工具的征用程序，确保抢险救灾物资人员能够及时、安全送达。

五、治安维护保障

突发供水事件发生后，市或县（市、区）公安局负责应急工作中的治安保障，及时、主动、有效地采取疏散、抢救人员，设立现场警戒等紧急处置措施，控制事态发展，减少危害发生。武

警支队予以协助和配合，并负责相关保卫工作。事件所在地区人民政府协助做好治安保障工作，基层政府和社区组织要积极发动和组织群众，开展群防联防，协助公安部门实施治安保卫工作。属地警力、基层政府和社区组织要迅速组织救灾现场治安警戒和治安管理，严惩趁火打劫和制造事端的犯罪行为，加强对重点地区、重点场所、重点人群、重要物资设备的防范保护。

六、信息通信保障

开发突发供水事件环境信息和救援力量信息数据库，在现有市或县（市、区）应急信息资源的基础上建立城区突发供水事件应急通信和信息管理系统。加强突发供水事件监测预警系统，完善城区突发供水事件预警指数和等级标准。

根据应急处置工作需要，市或县（市、区）工业和信息化局负责协调组织各电信运营商架设临时专用通信线路、启动应急通信车或其他特种通信装备，建设现场应急处置机动通信枢纽，实现现场应急指挥部与市供水应急领导小组之间视频、音频和数据信息的实时传输，确保突发供水事件应急处置时的通信畅通。

七、科技支撑保障

成立突发供水事件应急处置专家委员会。由市或县（市、区）供水应急办负责与有关专家的日常联系，并针对突发供水事件的类型建立相应的应急处置专家信息系统。同时组织有关专家针对不同类型的突发供水事件开展监测、预防、预警和应急处置方法的研究。

第十二章 建设计划

第一节 规划思路

按照保障城乡居民饮用水安全的要求，将建设工程分为近期（2021—2025 年）和中远期（2026—2035 年）。

近期主要任务如下：（一）按轻重缓急推进蓄、引水工程实施，解决城镇供水问题，加快重要水源地和应急备用水源建设；（二）推进农村饮水安全工程建设，继续实施农村饮水工程，实现各县（市、区）全域自然村集中供水全覆盖。

中远期主要任务如下：进一步优化区域一体化、乡镇局域网供水区、农村集中供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制，提升供水保障能力建立配置合理、高效利用、安全稳定的水资源保障体系。

第二节 建设项目安排

规划建设项目 60 个，总投资 141.49 亿元，分近期和中远期实施。其中近期规划建设项目 41 个，投资 96.41 亿元，中远期规划建设项目 19 个，投资 45.08 亿元。

一、近期建设项目安排

结合《梅州市国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》以及各县（市、区）经济和社会发展“十四五”规划策划的基础设施重大项目，各县（市、区）供水保障近期建设项目如下表所示：

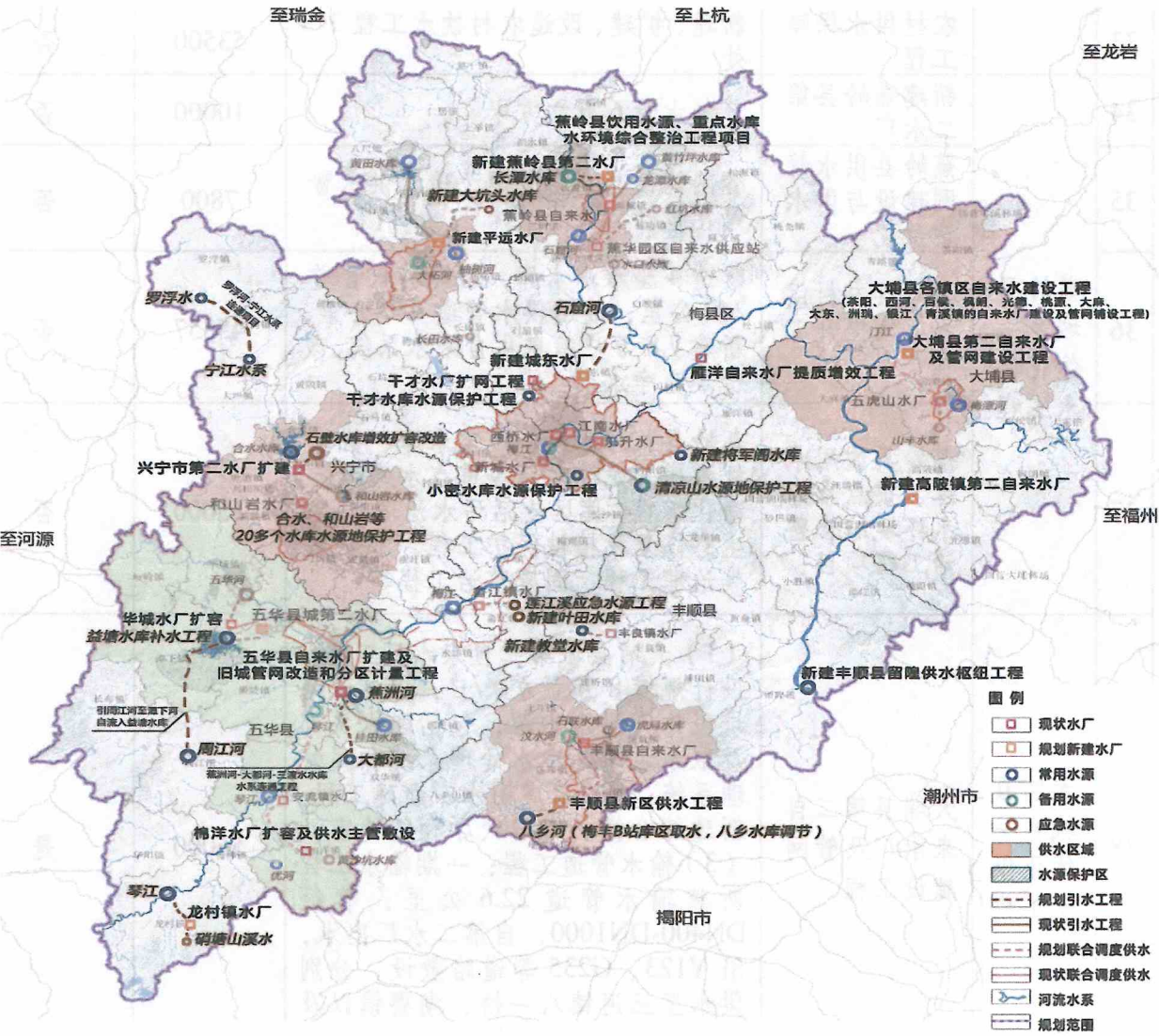
表 12-1 各县（市、区）供水保障近期建设项目表

序号	项目名称	建设内容	建设规模	投资匡算 (万元)	是否列入市 “十四五”规 划重大项目
1	梅江 区、梅 县区城 乡一体 化供水 工程	新建城东水厂	日制水量 20 万立方米	34500	否
2		莲江溪应急水源工程	在莲江溪建设拦河水闸，配套建设取水泵站和输水管道	5000	否
3		雁洋自来水厂提质增效完善配套设施工程	改造厂房，新建泵房	5000	否
4		新建叶田水库（梅县区）	新建总库容为 1594 万立方米的中型水库	20000	是
5		新建将军阁水库（梅江区）	新建小（1）型水库，总库容 450 万立方米，新增供水能力 727 万立方米	8000	是
6		干才水厂扩网工程	提高制水能力，扩充供水容量	8000	否
7		梅县区农村饮水智能节水系统安装工程	智能节水系统	8704	否
8		干才水库水源保护工程	水源地保护措施	1200	否
9		小密水库水源保护工程	水源地保护措施	1500	否
10		清凉山水源地保护工程	水源地保护措施	3550	否
11		梅县区全域自然村集中供水工程	梅县区 16 个镇 154 个行政村中的 387 个自然村进行集中供水工程建设，全面形成覆盖全区城乡的供水安全保障体系，实现全域集中供水 100%覆盖	24619	否
12		梅江区全域自然村集中供水工程	梅江区加强水厂增效扩容解决城北 9 个行政村饮水问题；农村饮水扩容提质，水源工程、水厂、供水管网改造	18504	否
13	五华县城乡一体化供水工程	五华县自来水厂扩建工程	1、县自来水厂一期工程净水工艺及其配套电气自动系统维修及升级改造；2、日产 12 万 m ³ 水厂一期、二期排泥水处理工程建设。	45000	否

14	五华县 城乡一 体化供 水工程	棉洋水厂扩建工程	日制水量 1.3 万立方米		否
15		益塘水库补水工程	新建引水隧洞引周江河至潭下河自流入益塘水库，引水线路全长 12KM（包括：取水口、输水隧洞、量水设备）	42500	是
16		蕉洲河—大都河—三渡水水库水系连通工程	蕉洲河-大都河-三渡水水库水系连通引入桂田水库，三渡水水库扩容为 1400 万立方米的中型水库	6155	否
17		五华县城市供水旧城管网改造和分区计量工程	管网改造	5348	否
18		龙村集中供水水源工程	日制水量 2 万立方米	7064	否
19		全域自然村集中供水工程	规模化供水工程、小型供水工程、老旧供水工程和管网更新改造	42747	否
20	兴宁市 城乡一 体化供 水工程	兴宁市第二自来水厂扩建工程	第二自来水厂厂区内将净水规模由 10 万立方米/天扩建为 15 万立方米/天，配套改造相关设备，建设管道	13894	是
21		石壁水库增效扩容改造工程	工程可增加兴利库容约 1100 万立方米，年均可增加供水量约 2500 万立方米。	126800	是
22		罗浮河—宁江水系连通项目	线路总长约 30 公里，多年平均引水量约 2100 万立方米	8000	是
23		合水、和山岩等 20 多个水库水源地保护工程	水源地保护措施	15000	否
24		全域自然村集中供水工程	兴宁市全域自然村集中供水工程（农村供水保障工程）涉及全市 18 个镇（街道办）162 个行政村内共 405 个自然村，	21100	否
25	丰顺县 城乡一 体化供	丰顺县新区供水工程	日制水量 14.3 万立方米	52500	是
26		隍供水枢纽工程	拦河坝体、电站厂房、泄水闸、船闸等，装机规模约 42000 千瓦	20000	否

27	水工程	新建教堂水库	集雨面积 9.18 平方公里，主坝采用混凝土重力坝，总库容 208.5 万立方米。	8800	是
28		全域自然村集中供水工程	新建、扩建、改造集中式供水工程共 394 宗	25500	否
29	平远县城乡一体化供水工程	新建平远水厂	日制水量 10 万立方米	13000	否
30		平远县城乡供水提质项目	拦水陂，应急水源等	1734	否
31		新建大坑头水库	集雨面积 10.2 平方公里，主坝初拟为浆砌石溢流重力坝，总库容 260 万立方米	20000	否
32		平远县农村饮水小型水源项目	小型水源 205 处	3220	否
33		农村供水保障工程	新建、扩建、改造农村饮水工程 379 处	53500	否
34	蕉岭县城乡一体化供水工程	新建蕉岭县第二水厂	日制水量 6 万立方米	10000	否
35		蕉岭县供水管网建设与供水智慧化	管网铺设与老旧管网改造，供水智慧化包括	7800	否
36		蕉岭县农村供水巩固提升工程	改造 4 座水源水库，新建引水管道 240 公里，改造供水管道 650 公里，新建 7.8 万户信息化自来水系统，改造 3 座净水厂	45857	否
37		蕉岭县饮用水源、重点水库水环境综合整治工程项目	蕉岭县长潭水库、多宝水库、黄竹坪水库、龙潭水库等重点水库水质净化工程、库区生活污水治理工程、生态修复及植被保护工程、水土流失治理工程、固废整治工程等	15000	否
38	大埔县城乡一体化供水工程	大埔县第二自来水厂及管网建设工程	(1) 大埔县城第二自来水厂工程，设计规模 8 万立方米/日，以汀江沿坑段作为供水水源，包括取水头部及取水泵房，净水处理系统和泥处理系统；(2) 五虎山水厂新建工程：新建综合楼、缴费大厅和传达室；(3) 输水管道工程：一期输水工程新建输水管道 22.6 公里，管径 DN400-DN1000，自第二水厂出水，沿 Y123、G235 等道路敷设，分别供水至三河镇八一桥、湖寮镇以及三河镇。湖寮加压泵站 1 座。	56000	是

39	大埔县 城乡一 体化供 水工程	全域自然村集中供水工程、农村供水保障工程	扩网、改造和新建农村集中供水工程	10975	否
40		高陂镇第二自来水厂	总设计规模 30000 立方米/日，包含水厂取水泵房、主体蓄水池，净化设施，输水配水设施、配电机房以及供水管道等工程内容。	28000	否
					否
					否
41		大埔县镇区自来水建设工程	规划茶阳、西河、百侯、枫朗、光德、桃源、大麻、大东、洲瑞、银江、青溪镇的自来水厂建设及管网铺设工程。	120000	否
	合计			964071	



二、中远期建设项目安排

在近期项目的基础上，优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制。

表 12-2 各县（市、区）供水保障中远期建设项目表

序号	项目名称	建设内容	建设规模	投资匡算 (万元)
1	梅兴华丰核心区工业园供水工程	新建水车工业园水厂及供水体系优化工程	日制水量 4 万立方米	8000
2		新建水口工业园水厂及供水体系优化工程	日制水量 10 万立方米	15000
3	梅县区、梅江区区域一体化供水工程	扩建新城水厂及供水体系优化工程	日制水量 20 万立方米	10000
4		新建丙村水厂及供水体系优化工程	日制水量 1.5 万立方米	5000
5		将军阁水库（续建）	新建小（1）型水库，总库容 450 万立方米，新增供水能力 727 万立方米	3000
6		叶田水库（续建）	新建总库容为 1594 万立方米的中型水库，新建大坝、溢洪道、分层取水塔、引水管、电站等建筑物，装机容量 640 千瓦	20000
7	梅县区乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制	日制水量共计 2.83 万立方米	2830
8	兴宁市区域一体化供水区、乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	罗浮河-宁江水系连通项目（续建）	线路总长约 30 公里，多年平均引水量约 2100 万立方米	100000
9		合水、和山岩等 20 多个水库水源地保护工程（续建）	水源地保护措施	20000
10		优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制	日制水量共计 25.6 万立方米	25600

11	平远县区域一体化供水区、乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，提升节水技术，完善运营维护机制	日制水量共计 11.5 万立方米	11500
12	蕉岭县区域一体化供水区、乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制	日制水量共计 14.6 万立方米	14600
13	大埔县区域一体化供水区、乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制	日制水量共计 16.5 万立方米	16500
14	丰顺县区域一体化供水区、乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	丰顺县新区供水工程（续建）	日制水量 14.3 万立方米	17821
15		留隍供水枢纽工程（续建）	拦河坝体、电站厂房、泄水闸、船闸等，装机规模约 42000 千瓦	130000
16		优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制	日制水量共计 21.26 万立方米	21260
17	五华县区域一体化供水工程	新建五华县城第二水厂及供水体系优化工程	日制水量 15 万立方米	20000
18		扩建华城水厂及供水体系优化工程	日制水量 6 万立方米	5000
19	五华县乡镇局域网供水区、农村集中供水区优化工程	优化供水区划分，扩大统筹供水覆盖范围，优化水源配置，提高供水品质，推进节水技术与智慧供水运用，完善运营维护机制	日制水量共计 4.66 万立方米	4660
合并				450771

第十三章 运行管护机制

一、管理主体

以国家投资（包括省、市、区级财政投资）修建的供水工程，资产所有权归各级政府所有，由镇（街、区）政府组织成立供水管理单位或委托相关单位管理。

由社会资金投入修建的供水工程，资产归投资者所有，由投资者组建的项目法人负责管理。

二、管护内容

（一）工程设施保护。

划定工程管理范围和保护范围。在供水设施及其附属物的安全保护范围内，禁止进行对供水设施安全和水质有影响的行为，如挖坑、取土、挖砂和爆破，排放有毒有害物质，修建建筑物、构筑物，堆放垃圾、粪便，其他从事危害供水设施安全的活动。

（二）工程设施管理。

经营管理单位应根据工程的具体情况，建立包括水源卫生防护、水质检验、输配水管网、净水设施与设备、岗位责任、运行操作、交接班、维护保养、计量收费等运行管理制度，严格按照制度进行管理。

（三）日常生产管理。

由经营管理主体单位应根据建立的工程运行管理制度、岗位职责，加强日常运行管理。应建立工程运行管理档案制度，归档

材料包括：供水工程竣工报告、竣工图纸、工程招标投标合同、设计文件、图表、验收文件、工程结算、财产清单等；供水工程运行中的水质监测记录、水源变化记录、设备检修记录、生产运行报表和运行日志。

（四）日常水质监测管理。

由饮水安全工程水质检测中心负责检测。可利用自来水公司现有的在线监测系统对各水厂水源水、出厂水和管网水的水质进行在线监测。经营管理单位应派出专业技术人员到水厂进行制水工艺技术的具体指导，确保出厂水合格。

（五）管网运行管理。

对供水管网进行日常管理，确保管网的安全运行。

（六）管网抢修队伍的建立与投诉平台管理。

经营管理单位要建立专业的工程养护和抢险队伍，建立和完善供水工程维护的服务体系，定期对净水设施、管道、供水建构物和设备等进行养护。供水管网日常的维护抢修，可委托第三方进行外包，确保抢修的及时率。对报修、报漏及投诉可利用现有的供水热线平台，确保用水户投诉渠道畅通。

三、管护责任

（一）水厂职责。

对所属的供水工程制定具体的项目运行管护办法，落实管护人员、管护措施和管护人员报酬，并明确其责任和义务，报县级

水行政管理部门备案：签订工程的管护相关协议；制定水收费标准，报当地物价部门审批执行，并按相关规定将收取的折旧费、大修费上交水行政主管部门，对工程发挥持久效益负责；对管辖范围内的水源保护区、提水站、水池、输水管道、管网、管理房等设施进行监管；对因自然因素造成的损毁情况进行统计汇总，向相关管理部门申请维修，并完善项目维修及运行管理档案；向相关部门提交年度工程运行情况报告。

（二）县、镇级人民政府职责。

负责协助本辖区内管理的供水工程运行管理工作，对工程发挥持久效益负责；依法查处辖区内破坏饮水工程的行为；监督工程项目的运行管护状况。

（三）市、县（区）自来水总公司职责。

负责对辖区内供水的业务指导、水质监测和经营管理监督；对工程建设及维护提供有关技术服务。

（四）市、县（区）水行政部门职责。

在市、县（区）政府的领导下，牵头与相关单位划定水源保护区；制定水利部门管理的集中供水工程的水费收取标准，报当地物价部门审批执行，并将收取的折旧费、大修费储存于市、县（区）级财政供水工程管护资金专户；依法查处辖区内破坏供水工程的行为，监督工程项目的运行管护状况，对辖区内管理机构的运行管护工作进行考核，参与辖区内供水工程运行管护的监督

管理工作；负责供水工程项目维修技术方案的审查上报，并监督完善项目实施方案；组织验收维修建设项目。

四、监督管理

相关单位要认真履行各自职责，加强协调、密切配合，共同搞好供水工程运行管护工作，确保收到实实在在的成效。

水利部门：负责抓好供水工程运行管护的监督管理工作，核查审批供水工程维修技术方案，对供水工程管护人员进行业务培训，对维修项目实施组织验收，依法查处辖区内破坏农村供水工程的行为。

财政部门：负责按有关要求集中管理供水工程管护资金，设立专户、滚动使用；按规定拨付农村供水工程所需维修补贴资金，并对各项目管护资金使用情况监督管理。

卫生部门：加强居民生活饮用水的卫生监督工作，定期对出厂水、二次供水、末梢水等水质进行监测，并建立居民生活饮用水卫生监测信息发布制度。

生态环境部门：负责配合做好供水工程水源保护区划定及相关工作。建立、健全饮用水水源地水质监测预警机制，并将水质监测数据与供水行政主管部门共享。

第十四章 实施保障建议

随着梅州市经济的平稳有序发展，改变城乡环境，建设完善的城乡供水保障系统工程，将对城乡发展建设起着至关重要的作用。因此，对城乡供水保障规划的实施提出以下实施保障建议。

一、强化组织领导，逐级压实责任

通过加强组织协调，督促各级相关部门按照责任分工，落实责任，协调联动：水利部门技术到位，财政部门确保资金投入，审计部门加强资金的监督使用，发展改革部门加强项目管理，形成“上下联动、左右协同、内外结合”的工作体系。

二、引入市场机制，多方筹措资金

（一）加大财政投入。结合年度实施计划，集中财力，一是积极争取中央、省级专项资金；二是通过政府投资、贷款、融资等，积极落实地方政府投入，按时、足额落实资金，持续巩固财政性资金在供水基础设施建设方面的投入。

（二）扩大融资渠道。建立完善多层次、多元化的供水项目投融资体系，吸引和鼓励多种投资主体参与投资、建设和运营，调动各方面的积极性，引导供水企业和业主投入，鼓励社会资本与政府进行合作，参与饮水安全基础设施的建设。坚持“谁受益、谁负担”的原则，发动群众，多方集资，形成多元化的投入体系。

（三）加强资金管理。一是严格执行国家水利资金管理办法和广东省城乡供水项目相关资金管理办法，对城乡供水项目资金专款专用，严格财经纪律，加强财务审计，杜绝违纪行为，确保

政府投融资资金用到刀刃上。二是实行县级报账制，加强项目资金管理。三是财政、审计部门随时对项目资金进行监督检查，跟踪使用情况，纪检监察部门对项目实行全过程监督。

三、坚持规划引导，规范工程建设

坚持规划引导。加强供水专项规划与国民经济和社会发展规划、国土空间总体规划以及各相关行业规划的衔接协调。树立规划先行理念，以规划为指导，制定年度实施计划，引领供水设施建设。

在工程实施过程中，要按照近远期相结合的建设原则，分期、分批组织实施。给水管网的建设应与给水水源、给水厂的建设同步进行，以确保供水的保证率。在再生水利用工程中，对再生水用户应明确提出用水管理要求，再生水用水设施要和再生水处理设施同时施工，同时投产。

四、加强运行管护，健全机制体制

加快完善饮用水水源地保护等法规政策体系的建设，将水源地等保护工作切实纳入到法规政策体系中，严格执行规定，加大执法力度，严格查处各种环境违法和破坏行为，提高执法工作力度。

五、创新节水技术，建设节水城市

推进供水设施智能化建设，深化完善智慧供水系统，实现全流程远程监管和智能联动控制，优化生产调度，保障高效供水，促进节能降耗，降低产销差，实现智慧化运营。

利用微信平台、宣传栏、发放宣传页等形式，大力宣传水源

保护、节约用水的重要性，通过广泛深入的宣传发动，进一步树立生态文明和人水和谐的理念，动员全体市民自觉行动起来，更加珍惜、节约保护水资源，积极参与节水型社会建设。提高企业内部的用水重复利用率，重视节水工作，加大节水力度。采取有效措施鼓励工业企业利用再生水，以节约城市水资源。

六、建好人才队伍，加强人才保障

重视人才招引，牢固树立人才意识，做好关键岗位和核心专业的人才引进工作。重视人才培养，建立健全学习培训体系，强化人才梯队培养体系建设，重点加强农村供水人才队伍建设，为供水事业提供强有力的人才支撑。重视人才激励。借助信息化手段建设和完善人员考核体系，打破大锅饭格局，建立一系列人才公平竞争机制，通过薪酬改革、轮岗交流、公开竞聘等办法，增强干部职工岗位危机意识和反腐败风险意识，激发工作的主动性和创造性。

公开方式：主动公开

抄送：市委各单位，市人大常委会办公室，市政协办公室，
市纪委办公室，梅州军分区，市法院，市检察院。

梅州市人民政府办公室

2022年5月13日印发
