

梅州市全面推行河长制

梅州市梅江“一河一策”实施方案

（2022 年修订）

（征求意见稿）

梅州市水务局

广东河海工程咨询有限公司

二〇二三年五月

项目名称：梅州市韩江、梅江、汀江、石窟河、程江“一河一策”实施方案（2022年修订）

项目名称：梅州市梅江“一河一策”实施方案（2022年修订）

建设单位：梅州市水务局

设计单位：广东河海工程咨询有限公司

证号编号：工咨甲 232021011020 水文证 44121107 号

批 准：孙栓国

审 查：吴绍祝

校 核：安 娟

项目负责人：范立柱 冷险险

主要参加人员：廖舒婷 张喜泽 陈 海 黄梓豪 刘治军

李宗达 张 昶 左 冬 孙永萌

质量技术管理：高仁杰

地 址：广东省广州市天寿路 101 号 3 楼

联系电话：020-38863999 转 8910

传真电话：020-38811355

电子邮件：gdhhgczx@163.com

工程咨询单位资信证书

单位名称： 广东河海工程咨询有限公司

住 所： 广州市天河区天寿路10号237房

统一社会信用代码： 914400007536854545

法定代表人： 孙栓国

技术负责人： 吴绍祝

资信等级： 甲级

资信类别： 专业资信

业 务： 水利水电， 市政公用工程， 生态建设和环境工程

证书编号： 甲232021011020

有 效 期： 2022年01月21日至2025年01月20日



发证单位： 中国工程咨询协会



水文、水资源调查评价 单位水平评价证书

单位名称 广东河海工程咨询有限公司

单位地址 广州市天河区天寿路10号237房

注册资本（万元） 1001

法定代表人 孙栓国 技术负责人 林志文

业务范围及等级

甲级

水文测量与分析计算：水文调查、水文分析与计算
水资源调查评价：地表水水资源调查评价

乙级

水文测量与分析计算：水平衡测试（以下空白）

证书编号：水文证 44121107

证书有效期：至 2026 年 11 月 28 日

发证机构



中国水利水电勘测设计协会印制

前 言

为进一步落实绿色发展理念，推进生态文明建设，维护河湖健康生命，完善水治理体系，根据《中共中央办公厅国务院办公厅〈关于全面推行河长制的意见〉的通知》（厅字〔2016〕42号）要求，我省出台了《中共广东省委办公厅广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省全面推行河长制工作方案〉的通知》（粤委办〔2017〕42号，以下简称《工作方案》），强调实行“一河一策、一湖一策”，解决好河湖管理保护的突出问题。省水利厅、生态环境厅联合印发了《广东省水利厅广东省环保厅关于贯彻落实〈广东省全面推行河长制工作方案〉实施意见的函》（粤水办函〔2017〕1171号，以下简称《实施意见》），要求各市、县要根据本级河湖名录，抓紧组织开展辖区内主要河湖“一河一策”实施方案编制。根据最新《水利部办公厅关于印发2022年河湖管理工作要点的通知》（办河湖〔2022〕45号）的要求，强化河湖长制，开展幸福河湖建设，滚动编制“一河（湖）一策”，深入推进河湖综合治理、系统治理、源头治理，打造人民群众满意的幸福河湖。

自全面推行河长制以来，梅州市发布了《梅州市全面推行河长制工作方案》（梅市明电〔2017〕153号文）、《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市水利发展“十四五”规划的通知》（梅市府办〔2021〕24号），全面落实推进河长制湖长制各项工作，牢固树立“绿水青山就是金山银山”理念，全力促进河湖管理提质增效，统筹山水林田湖草系统治理，河湖管理保护工作进一步加强。梅州市

水务局根据相关文件要求，委托编制单位组织在旧版梅江“一河一策”实施方案（2018-2020年）的基础上，投入大量人力、物力对梅江进一步核查水安全、水环境、水生态等方面工作。结合现状调查，在梅江河流健康评价、河道岸线保护与利用规划、梅州市洪水干旱灾害防治规划、节约用水规划、城乡供水保障规划和灌区续建配套与现代化改造规划基础上，评价上一期实施方案实施的效果，从水资源、水安全、水污染、水环境、水生态、水域岸线管理以及执法监督等方面，重新梳理存在的主要问题，修编《梅江“一河一策”实施方案（2022年修订）》（以下简称“实施方案”）。本实施方案以2020年为基准年，规划水平年为2026年，从水资源、水安全、水污染、水环境、水生态、水域岸线管理和执法监督等七个方面，系统梳理流域仍存在的主要问题，确定下一阶段治理保护目标任务，从治理和管控两方面入手，提出治理和保护对策措施，最后按照治理保护工作的紧迫性，确定2026年前任务实施安排，落实责任分工，为梅江流域以后管理及有关项目实施提供指导。

目 录

1 总 则	1
1.1 主要目的	1
1.2 编制主体	1
1.3 编制对象	2
1.4 编制方式	2
1.5 编制原则	3
1.6 编制依据	4
1.6.1 法律法规和规章	4
1.6.2 重要政策文件	5
1.6.3 相关规划	8
1.7 水平年	10
1.8 技术路线	11
1.9 河长组织体系	13
1.9.1 河长体系	13
1.9.2 工作职责	16
1.9.3 河长制工作机制	17
1.10 任务分工	20
2 概 况	22
2.1 自然概况	22
2.1.1 地理位置	22

2.1.2 河流水系	24
2.1.3 气象气候	29
2.1.4 水资源特征	33
2.1.5 地形地貌	33
2.1.6 土壤植被	38
2.1.7 历史自然灾害	39
2.2 社会经济概况	49
2.3 水生态	51
2.3.1 水土流失状况	51
2.3.2 自然保护地状况	55
2.3.3 水生生物状况	59
2.3.4 “三线一单”实施情况	63
2.3.5 碧道建设情况	64
2.3.6 城镇污水及生活垃圾处理	66
2.3.7 农村污水及生活垃圾处理	71
2.4 水污染	72
2.4.1 废污水排放及入河情况	72
2.4.2 畜禽养殖污染统计情况	81
2.4.3 农业面源污染统计情况	82
2.4.4 水产养殖污染统计情况	84
2.5 水环境	84
2.5.1 流域地表水环境功能区	84

2.5.2 流域水质现状	85
2.5.3 饮用水源地水质现状	92
2.6 现有工程	93
2.6.1 蓄水工程	93
2.6.2 梯级电站	94
2.6.3 堤防工程	99
2.6.4 桥梁工程	100
2.6.5 取水口	100
2.6.6 水闸	101
2.6.7 泵站	101
2.6.8 航道情况	102
2.7 水资源开发利用	103
2.7.1 供水现状	103
2.7.2 用水现状	103
2.7.3 饮用水源地	104
2.7.4 水功能区	107
2.7.5 落实最严格水资源管理“三条红线”实施情况	108
2.8 岸线开发利用与保护现状	110
2.8.1 岸线开发利用现状	110
2.8.2 岸线保护	111
2.8.3 岸线功能区划分	115
3 主要问题	118

3.1 上一阶段回顾	118
3.2 水生态	123
3.3 水污染	126
3.4 水环境	130
3.5 水安全	136
3.6 水资源	142
3.7 水域岸线	144
3.8 执法监管	149
4 目标指标	152
4.1 总体目标	152
4.2 主要指标	155
5 主要任务及措施	160
5.1 修复水生态	160
5.1.1 河湖生态特征修复与保护	160
5.1.2 重要生物栖息地与水生生物资源保护	164
5.1.3 生态保护红线及生态补偿机制	167
5.1.4 水土流失	168
5.2 防治水污染	169
5.2.1 入河排污口整治与监测	169
5.2.2 点源污染防治	174
5.2.3 面源污染防治	180

5.3 治理水环境	186
5.3.1 积极推进跨界水污染联防联控	186
5.3.2 饮用水水源地规范化建设	187
5.3.3 水环境综合整治	189
5.3.4 城镇黑臭水体治理	191
5.3.5 农村水环境整治	192
5.4 保障水安全	195
5.4.1 防洪安全	195
5.4.2 内涝整治	198
5.4.3 非工程措施	205
5.5 保护水资源	211
5.5.1 水资源“三条红线”控制	211
5.5.2 水资源管理制度	216
5.5.3 优化水资源配置	222
5.5.4 水资源监控能力建设	231
5.6 管理保护水域岸线	231
5.6.1 水域岸线管控	231
5.7 强化执法监管	235
5.7.1 管理制度建设	235
5.7.2 加强能力建设	236
5.7.3 完善河湖巡查、监管、执法机制	237
5.7.4 制定专项执法方案	237

5.8 “互联网+河长制”建设	240
5.8.1 加强智慧水利建设	240
5.8.2 加强智慧水务建设	241
5.8.3 加强与智慧农业、智慧环保融合	242
6 投资匡算及年度实施计划	243
6.1 投资匡算	243
6.2 年度实施计划	244
6.3 远期实施建议	244
7 保障措施	249
7.1 组织保障	249
7.2 监督考核	249
7.3 经费保障	250
7.4 制度保障	251
7.5 公众参与	252
附表 1 梅江河长及范围清单	254
附表 2 梅江主要问题清单	256
附表 3 梅江流域河长制工作指标体系表	263
附表 4 梅江措施响应清单	267
附表 5 梅江全面推行河长制工作计划表（2022 年修订）	272

附图 1 梅江在韩江流域中的位置及水系分布示意图

附图 2 梅江流域主要水利工程分布示意图

附图 3 梅江全面推行河长制工作三年行动计划（2022 年修订）重点任务分布示意图

1 总 则

1.1 主要目的

贯彻落实《广东省全面推行河长制工作方案》（粤委办〔2017〕42号）、《广东省水利厅广东省环境保护厅关于贯彻落实〈广东省全面推行河长制工作方案〉实施意见的函》（粤水办函〔2017〕1171号）、《梅州市全面推行河长制工作方案》（梅市明电〔2017〕153号）、《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市水利发展“十四五”规划的通知》（梅市府办〔2021〕24号）、《水利部办公厅关于印发2022年河湖管理工作要点的通知》（办河湖〔2022〕45号）等文件要求，坚持问题导向，因地制宜，建立幸福河湖，立足梅江上下游、左右岸发展水平与河湖实际，分级分段剖析存在的突出问题，以保护水资源、保障水安全、防治水污染、改善水环境、修复水生态、管理保护水域岸线、强化执法监管等七大任务为核心，提出切实可行的治理与保护策略，确保梅江水生态环境持续改善。

1.2 编制主体

根据水利部办公厅关于印发《“一河（湖）一策”方案编制指南（试行）》的通知（办建管〔2017〕1071号）文的规定：“一河（湖）一策”方案由省、市、县级河长制办公室负责组织编制。最高层级河长为省级领导的河湖，由省级河长制办公室负责组织编制；最高层级河长为市级领导的河湖，由市级河长制办公室负责组织编

制；最高层级河长为县级及以下领导的河湖，由县级河长制办公室负责组织编制。

本项目编制对象为梅江，梅江最高河长为梅州市委副书记王庆利。经梅州市水务局委托，广东河海工程咨询有限公司为梅州市梅江“一河一策”实施方案修编承担单位。

1.3 编制对象

本实施方案编制对象为梅江梅州市段。

原则上以梅州市境内梅江流域为单元进行编制，以梅江干流为主。其中，梅州市境内梅江流域涉及五华县、兴宁市、梅县区、梅江区、平远县、蕉岭县、大埔县七个县(市、区)，流域面积约10424km²，占梅江流域总面积的74.13%。梅江干流编制范围上起五华县河东镇五华河与琴江汇合口，下至大埔县三河镇梅江、汀江、梅潭河汇合口，河道长度154.341 km。

1.4 编制方式

采用“自上而下、自下而上”相结合方式编制。

“自上而下”是指由上一级河长办组织制定整体工作思路，并将治理保护目标与任务按照河流行政区划层级关系分解落实到下一级河长。

“自下而上”是指下级河长办负责编制所属河流、河段方案，由上一级河长办根据上下游、左右岸、干支流之间的关系进行协调。

1.5 编制原则

（1）坚持流域统筹、系统治理

牢牢把握山水林田湖是一个生命共同体的理念，统筹经济社会发展和生态环境保护要求，统筹流域和行政区域，统筹上下游、左右岸和干支流，统筹城市和乡村、水域和陆地，系统推进河流治理与保护，构建安全生态、蓄泄兼筹、循环通畅、多源互补的江河湖库水系。

（2）坚持问题导向、因河施策

从梅江流域自身特点、现状、问题出发，对存在的问题进行全面的排查，抓住河流河段管护的主要矛盾，对症下药，因地制宜、因河施策，重点解决严重影响河流健康的突出问题。

（3）坚持统筹兼顾、注重实效

按照轻重缓急，统筹考虑投资规模、实施效果、前期工作、资金来源与保障措施，以近期为重点，兼顾远期目标，对于提升河流健康水平最为显著的措施，应重点部署、优先安排。

（4）坚持专业协调、措施落地

按照综合治理的要求，打破部门、区域、层级的壁垒，充分利用已有规划和治理方案成果，做好目标、任务之间衔接，充分考虑工程及管理措施的可行性，落实部门分工，明确责任及要求。

1.6 编制依据

1.6.1 法律法规和规章

- (1) 《中华人民共和国水法》（2016年修订）；
- (2) 《中华人民共和国防洪法》（2016年修订）；
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年修订）；
- (5) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修订）；
- (6) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年修订）；
- (7) 《中华人民共和国河道管理条例》（2018年修订）；
- (8) 《水功能区监督管理办法》（2017年）；
- (9) 《入河排污口监督管理办法》（2015年修订）；
- (10) 《城市蓝线管理办法》（2011年修订）；
- (11) 《广东省实施<中华人民共和国水法>办法》（2015年）；
- (12) 《广东省饮用水源水质保护条例》（2018年修订）；
- (13) 《广东省跨行政区域河流交接断面水质保护管理条例》
(2006年)；
- (14) 《广东省湿地保护条例》（2020年修订）；
- (15) 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）；
- (16) 《中华人民共和国森林法实施条例》（2018年修订）；
- (17) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年）；
- (18) 《广东省森林和陆生野生动物类型自然保护区管理办法》

(2017 年)；

- (19) 《广东省水利工程管理条例》（2020 年修订）；
- (20) 《广东省韩江流域水质保护条例》（2018 年修订）；
- (21) 《广东省环境保护条例》（2019 年修订）；
- (22) 《广东省河道管理条例》（2019 年）；
- (23) 《广东省河道采砂管理条例》（2019 年修订）；
- (24) 《广东省水污染防治条例》（2021 年修订）；
- (25) 《梅州市重点水利工程建设项目管理办办法》（2012 年）；
- (26) 《梅州市江河水库水资源保护办法》（2011 年）；
- (27) 《梅州市水资源管理办办法》（2020 年）；
- (28) 《梅州城区排水及污水处理管理办办法》（2020 年）；
- (29) 其他相关法律、法规。

1.6.2 重要政策文件

- (1) 《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》
(2015 年)；
- (2) 《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于全面推行河长制的意见〉的通知》（厅字〔2016〕42 号）；
- (3) 《国务院关于实行最严格水资源管理制度的意见》（国发〔2012〕3 号）；
- (4) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发〔2015〕17 号）；

（5）《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》（2013 年）；

（6）《中共中央国务院关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的意见》（2018 年）；

（7）《中共中央国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年）；

（8）《水利部环境保护部关于印发贯彻落实〈关于全面推行河长制的意见〉实施方案的函》（水建管函〔2016〕449 号）；

（9）《关于加强河湖管理工作的指导意见》（水建管〔2014〕76 号）；

（10）《水利部关于加快推进水生态文明建设工作意见》（水资源〔2013〕1 号）；

（11）《水利部办公厅关于印发 2022 年河湖管理工作要点的通知》（办河湖〔2022〕45 号）；

（12）《中共广东省委办公厅广东省人民政府办公厅关于印发〈广东省全面推行河长制工作方案〉的通知》（粤委办〔2017〕42 号）；

（13）《广东省人民政府办公厅关于印发广东省实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（粤办函〔2016〕89 号）

（14）《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（粤府〔2015〕131 号）；

（15）《广东省人民政府办公厅关于大力构建湿地生态保护体

系加快珠江三角洲地区绿色生态水网建设的意见》（粤办函〔2015〕556号）

（16）《广东省人民政府办公厅关于进一步加强全省重点流域污染整治和城市建成区黑臭水体治理工作的会议纪要》（粤府办〔2016〕48号）；

（17）《广东省水利厅广东省环境保护厅关于贯彻落实〈广东省全面推行河长制工作方案〉实施意见的函（粤水办函〔2017〕1171号）；

（18）《广东省河长制办公室关于印发〈广东省全面推行河长制省级河长会议制度（试行）〉等六项制度的通知》（粤河长办〔2017〕10号）；

（19）《广东省人民政府关于印发广东省水污染防治行动计划实施方案的通知》（2015年）；

（20）《中共广东省委广东省人民政府关于推进水利高质量发展的意见》（2022年）；

（21）《广东省环境保护厅关于印发南粤水更清行动计划（2017~2020年）的通知》（粤环〔2017〕28号）；

（22）《梅州市全面推行河长制工作方案》（梅市明电〔2017〕153号）；

（23）《梅州市全面推行河长制市级河长会议制度等六项河长制相关配套制度》；

（24）《梅州市水污染防治工作方案》（梅市府函〔2015〕238

号)；

(25) 《梅江河城区段入河排污口整治工作方案》（梅市府办函〔2016〕114号）；

(26) 《梅州市 2015-2017 年养猪业污染防治工作方案》（梅市府办〔2015〕32号）；

(27) 《梅州市城乡环境综合整治生活污水处理基础设施建设实施方案》（梅市府办函〔2017〕28号）；

(28) 《梅州市达标水体水质保持工作方案》（2017年9月）；

(29) 其他相关文件。

1.6.3 相关规划

(1) 《广东省主体功能区规划》（2012年）；

(2) 《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要》（2021年）；

(3) 《广东省生态环境保护“十四五”规划》（2021年）；

(4) 《广东省生态文明建设“十四五”规划》（2021年）；

(5) 《广东省水资源综合规划》（2010年）；

(6) 《广东省江河流域综合规划修编》（2012）；

(7) 《广东省水功能区划》（粤水资源〔2007〕6号）；

(8) 《广东省地表水环境功能区划》（粤环〔2011〕14号）；

(9) 《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020年）》（2017年）；

(10) 《广东省推进农业农村现代化“十四五”规划》(2021年)；

(11) 《广东省地质灾害防治“十四五”规划》(2021年)；

(12) 《广东省水利发展“十四五”规划》(2021年)；

(13) 《广东省环境保护厅关于农村环境保护“十三五”的规划》(2017年)；

(14) 《广东省城市饮用水水源地安全保障规划》(2007年)；

(15) 《广东省环境保护规划纲要(2006—2020年)》(粤府〔2006〕

35号)；

(16) 《广东省入河排污口普查登记成果》(2007年)；

(17) 《广东省重要江河湖泊水功能区纳污能力和分阶段限制排污总量控制方案报告》(2012年)；

(16) 《梅州市流域综合规划修编报告书(2011年~2030年)》(2012年)；

(17) 《梅州市水资源综合规划(2010—2030年)》(2012年)；

(18) 《梅州市水利发展“十四五”规划报告》(2021年)；

(19) 《梅州市中心城区排水防涝综合规划》(2017年)；

(20) 《梅州市海绵城市专项规划》(2017年)；

(21) 《梅州市生态环境保护“十四五”规划》(2022年)；

(22) 《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》(2022年)；

（23）《梅州市饮用水水源地环境保护专项规划（2009-2020年）》（2010年）；

（24）《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》（2021年）；

（25）《广东省韩江流域水质保护规划（2017-2025年）》（2020年）；

（26）《梅州市城乡供水保障规划（2021-2035年）》（2022年）；

（27）《梅州市碧道建设总体规划（2019-2035年）》（2020年）；

（28）《梅州市地质灾害防治规划（2020-2025年）》（2020年）；

（29）《梅州市湿地保护规划》（2021年）；

（30）《梅州市重要河道岸线保护与利用规划（2021-2035年）》（2022年）；

（31）《梅州市梅江干流健康评价报告》（2021年）；

（32）《韩江流域综合规划》（2021年）；

（33）其他相关资料。

1.7 水平年

“一河一策”实施方案修编实施周期为2023~2026年；现状年原则上为2020年，同时参考最新的资料和数据。

1.8 技术路线

按照“摸清底数、系统梳理、问题导向、方案落地、工作分解、重点突出、协调推进、强化考核”的总体工作思路，充分利用现有规划成果，对未有规划成果的，在调查研究的基础上提出实施方案。

在收集有关资料的基础上，对河流补充开展现状调查，摸清流域（河流）现状基本情况，重点补充与水环境、水生态相关的要素调查。从水资源、水安全、水污染、水环境、水生态、水域岸线管理以及执法监督等方面，系统分析存在的主要问题，根据国家、省和流域区域要求，确定治理保护目标任务。从治理和管控两方面入手，提出治理保护对策措施。按照治理保护工作紧迫性，确定 2020 年前任务实施安排，落实责任分工。最后，要划分职责和断面，明确各级河长和各相关部门职责，划清交接断面清单。“一河一策”实施方案编制流程见图 1.8-1。

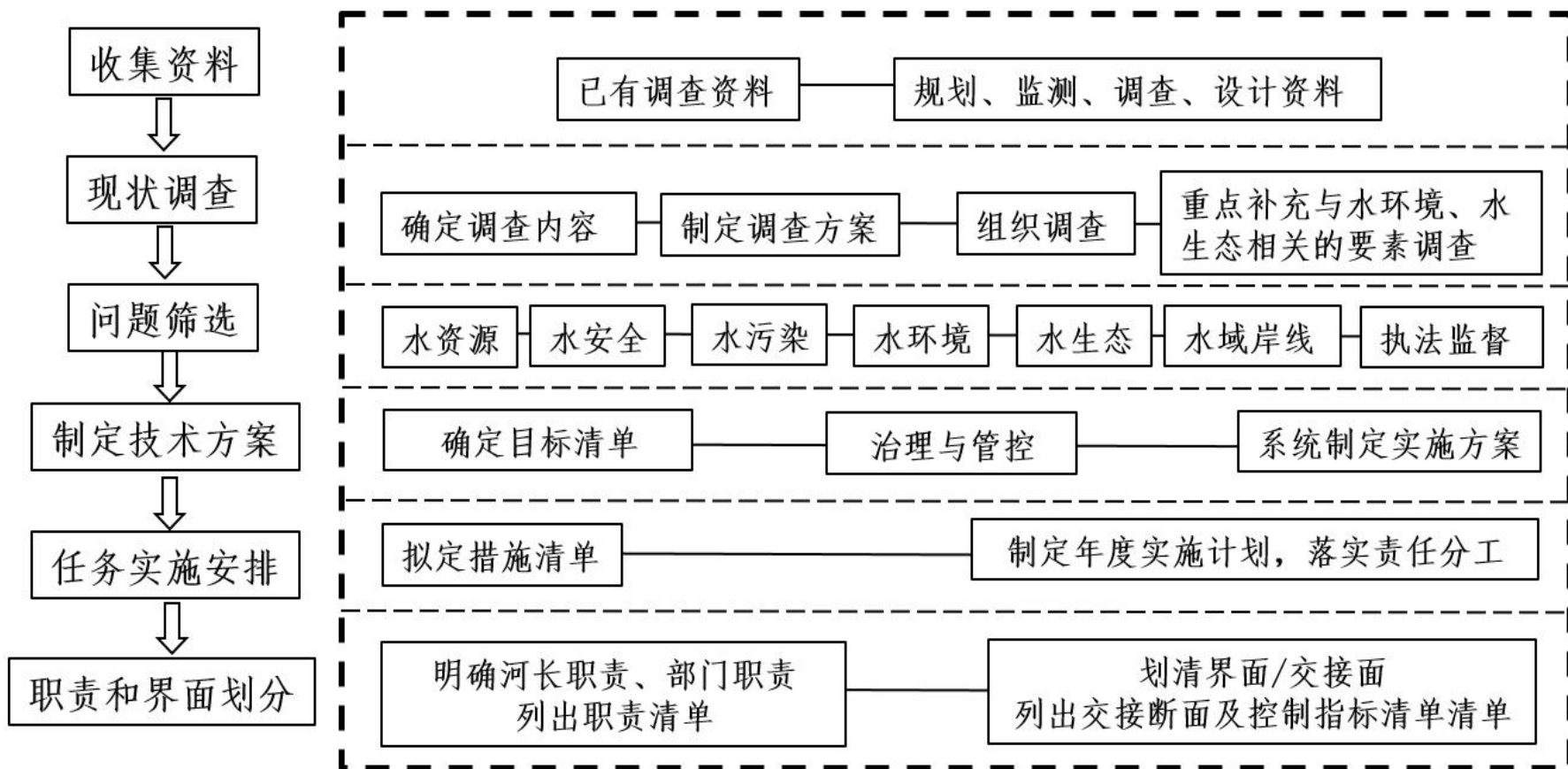


图 1.8-1 “一河一策”实施方案编制流程图

1.9 河长组织体系

1.9.1 河长体系

根据《广东省全面推行河长制工作方案》《梅州市全面推行河长制工作方案》《梅江“一河一策”实施方案（2018-2020 年）》《关于建立“河长+警长”工作机制的实施方案》《关于建立“河长+检察长”工作机制的实施方案》以及《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市水利发展“十四五”规划的通知》，梅江流域已全面构建区域与流域区域与流域相结合的市、县、镇、村四级河长制组织体系，流经的市、县、镇均实行双总河长制，由党委、政府主要领导共同担任各级总河长。在上述基础，进一步建立河湖管护与公安、检察机关联动的工作机制，充分发挥公安机关打击犯罪、检察机关法律监督职能和市河长办统筹协调作用。梅江干流流经的市、县、镇级河长名单见表 1.9-1。

表 1.9-1 梅州市梅江市、县、镇级河长名单

河流名称	梅州境内集雨面积(km ²)	梅州境内河道长度(km)	河段起止	市级河长		县(市、区)	县级河长		镇(街道)	镇级河长	
				姓名	职务		姓名	职务		姓名	职务
梅江	10424	154.341	五华县 河东镇 五华河 与琴江 汇合口 至大埔 县三河 镇梅江、 汀江、梅 潭河汇 合口	王庆利	市委副书记	五华县	朱少辉	县委书记	水寨镇	黎辉文	镇党委书记
									河东镇	邹总根	镇党委书记
						兴宁市	洪国华	市委副书记、市长	水口镇	黄勇君	镇长
						梅县区	王锋	区委副书记、区长	畲江镇	黎锡涛	党委副书记、镇长
									水车镇	陈丹	党委副书记、镇长
									梅南镇	胡梅清	镇长
									程江镇	李建新	党委书记
									丙村镇	古勇科	党委书记
									雁洋镇	叶铭光	党委书记
									松口镇	付国栋	镇长
									新城办	王志华	党工委书记
									扶大高管会	黎国标	党委副书记、副主任

河流名称	梅州境内集雨面积(km ²)	梅州境内河道长度(km)	河段起止	市级河长		县(市、区)	县级河长		镇(街道)	镇级河长	
				姓名	职务		姓名	职务		姓名	职务
						梅江区	钟秀堂	区长	长沙镇	张天然	镇党委书记
									三角镇	胡俊坛	镇党委书记
									金山街道办	陈利春	办事处党委书记
									江南街道办	林峰	办事处党委书记
									西阳镇	钟绍方	镇党委书记
						大埔县	凌晓文	县委副书记、县长	大麻镇	邓增城	党委副书记、镇长
									三河镇	蔡振霆	镇长

注：更新至 2023 年 4 月，本表列出的河长清单范围为梅江干流

根据《梅州市全面推行河长制工作方案》，市成立河长制工作领导小组，由市委主要负责同志担任组长，市政府主要负责同志担任常务副组长，市委、市政府相关领导担任副组长，成员由市发展和改革委员会、市财政局、市自然资源局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市交通运输局、市水务局、市农业农村局、市林业局、市卫生健康局、市应急管理局等 26 个相关部门主要负责同志担任。

领导小组下设市河长制办公室，设在市水务局。市自然资源局、市生态环境局、市住房和城乡建设局、市农业农村局、市林业局、市应急管理局等有关单位按照职责分工，协同推进各项工作。

梅江流域各县（市、区）均成立了县级全面推行河长制工作领导小组及河长办，各镇均已成立全面推行河长制工作领导小组，负责推进属地的河长制相关工作。

1.9.2 工作职责

（1）梅江流域各级河长主要职责

各级河（湖）河长是所辖河（湖）管理保护的直接责任人，负责组织领导梅江及流域湖泊、水库的管理和保护工作，包括水资源保护、水安全保障、水污染防治、水环境治理、水生态修复、水域岸线管理等，牵头组织对侵占河道、围垦湖泊、超标排污、非法采砂、破坏航道、水体黑臭、非法设置排污口等突出问题依法进行清理整治；对跨行政区域的河湖明晰管理责任，协调上下游、左右岸、干支流、江河交汇处等水情复杂河段实行联防联控；监督协调本级相关部门和下级河长履职，对目标任务完成情况进行考核，强化激励问责，确保河湖防洪安全和水质改善。

（2）市级河长制办公室职责

承担河长制组织实施具体工作，负责拟订河长制管理制度和考核办法，建立河湖名录；组织、协调、监督、指导河长制各项工作任务落实，并组织实施考核、督察、验收、信息共享等工作。负责制定并督促本行政区域内主要河湖河长制“一河一策”实施方案。

1.9.3 河长制工作机制

根据国家和省的总体部署和要求，市河长办已建立河长会议、信息公开与共享、工作督察、河长巡查、考核问责与激励、信息报送、验收等 7 项制度，为市全面推行河长制工作提供了制度保障。各级河长需根据本级河长制工作配套制度开展相关工作。

（1）会议部署

原则上每年主持召开一次梅江流域河长会议，如有必要，经市级河长同意，可适时另行召开。研究贯彻党中央、国务院、省委、省政府和市委、市政府全面推行河长制工作的重要决策部署；研究贯彻市级总河长会议、领导小组会议决议部署；研究所辖河流（流域）内河长制工作目标、重点任务、推进措施、配套制度等，协调解决河流（流域）管理重点难点问题；研究部署和指导开展河流（流域）内“一河一策”实施工作；听取所辖河流（流域）内督察情况汇报，研究河流（流域）内各县（市、区）河长制考核问责和奖励细则等事项。

参加市总河长工作会议和领导小组工作会议。总河长工作会议主要研究贯彻中央、国务院、省委、省政府全面推行河长制的决策部署；研究议定全市全面推行河长制工作的重大政策、重要制度和

重要规划；协调解决全市河长制工作中涉及全局性的重点难点问题，协调处理部门之间、县之间河长制工作中的重大争议；总结全市全面推行河长制年度工作，研究确定河长制年度工作要点；听取全市河长制工作年度督察情况汇报，研究确定河长制年度考核问责和奖励事项等。领导小组工作会议主要研究贯彻党中央、国务院、省委、省政府全面推行河长制的决策部署，以及市级总河长会议的重大决策；研究提交市级总河长会议审议的事项；审议领导小组议事工作规则及相关制度；通报成员单位全面推行河长制工作进展情况，研究存在问题，部署下一步工作；听取市内各河流（流域）全面推行河长制工作督察情况汇报，研究考核问责和奖励有关事项等。

（2）巡查河湖

市级河长对责任河湖的巡河每季度不少于一次，可视情况增加。巡河方式包括实地巡查、远程视频巡查等，内容包括“三问”、“四看”、“五查”。按照“只能更好，不能变坏”原则，通过巡查，层层传导压力，督促落实河长制各项任务，实现流域河湖无直排污水、水面无大面积漂浮垃圾、沿岸无新增侵占河道岸线、堤岸无损毁现象、生态无进一步破坏。

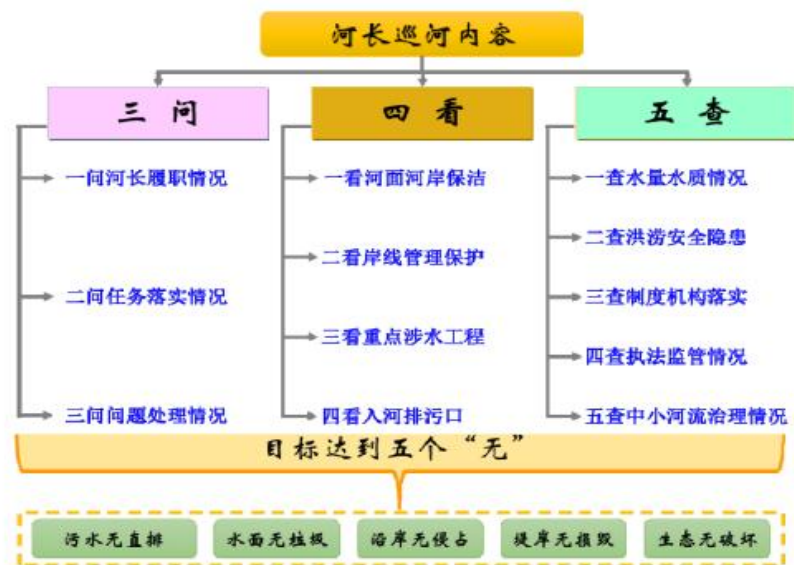


图 1.9-1 河长巡河内容示意图

注：查水量水质情况是指查交接断面的流量和水质达标情况。
目标达到五个“无”是指按照“只能变好、不能变坏”原则，在稳定现状的基础上力争进一步改善。

（3）工作督察

梅江流域市级河长同时也是市级副总河长，梅江河流域督察工作由市级副总河长牵头，河长助理（市级责任单位）为市农业农村局，包干负责对流域内相关县全面推行河长制工作进行督察，市河长制办公室负责督察工作的组织与协调。督察范围为梅江梅州市境内流域，其中干流涉及梅州市五华县、兴宁市、梅县区、梅江区、大埔县五个县（市、区）。监督协调市级责任单位和下级河长履职，重点督察中央和省决策部署传达贯彻情况、河湖管理保护法律法规实施情况、河长制工作方案制定情况、组织体系建设情况、河长履职情况、河长制任务实施情况、工作机制建设及运行情况、特定事项或任务实施情况等。督察结果及整改情况作为河长制考核的重要依据。

（4）考核评估

组织领导梅江流域河长制目标任务完成情况年度考核评估。对流域内各县级以上河长全面推行河长制的目标任务完成情况进行评价考核。指导将我省最严格水资源管理制度、水污染防治行动计划实施情况等纳入河长制落实情况考核内容，结合领导干部自然资源资产离任审计和整改等情况进行评价考核。考核工作在市委、市政府领导下，由市领导小组统筹负责，市全面推行河长制工作领导小组办公室（以下简称“市河长办”）牵头组织具体实施。每年考核一次。考核结果作为地方党政领导干部综合考核评价的重要依据。

（5）信息化监督管理

指导实施“互联网+河长制”行动，全面掌握梅江流域内主要河湖健康保护情况、河长制组织体系管理情况、河长履职情况和考核结果等信息，实时监督河道水雨情、交接断面水质水量、河道重点区域和公众投诉建议处理等动态，对相关工作进行会商、指导、协调和督办。

1.10 任务分工

梅江“一河一策”实施方案编制工作涉及水务、生态环境、自然资源、住房和城乡建设等诸多部门，需要明确并落实各项任务内容的主要责任部门，并需要各相关部门提供基本资料、存在问题及任务措施等内容。牵头单位主要负责任务内容清单见表 1.10-1。

表 1.10-1 主要部门责任清单

任务分类	主要内容	责任部门
水资源保护	（1）水资源“三条红线”控制；	水务、生态环境、住房和城乡建设

任务分类	主要内容	责任部门
	(2) 落实水资源管理制度；	水务、生态环境、工业和信息化、住房和城乡建设
	(3) 水资源监控能力建设；	水务、生态环境
水安全保障	(1) 防洪安全；	水务
	(2) 内涝整治；	水务、住房和城乡建设、自然资源
	(3) 非工程措施；	水务、气象、应急管理
水污染防治	(1) 入河排污口整治与监测；	生态环境、水务
	(2) 点源污染防治；	生态环境、住房和城乡建设、工业和信息化
	(3) 面源污染防治；	生态环境、乡村振兴、农业农村
	(4) 突发水污染事故应急预案。	生态环境、水务、应急管理
水环境治理	(1) 饮用水源地规范化建设	生态环境、住房和城乡建设、水务、交通运输、农业农村、自然资源、林业等
	(2) 河涌水环境整治；	生态环境、住房和城乡建设、水务
	(3) 重污染流域治理；	住房和城乡建设、生态环境、工业和信息化、水务
	(4) 城市建成区黑臭水体治理；	住房和城乡建设、生态环境、水务、林业
	(5) 农村水环境整治。	乡村振兴、生态环境、农业农村
水生态修复	(1) 河湖生态特征保护与修复；	生态环境、水务、住房和城乡建设
	(2) 重要生物栖息地与水生生物资源保护；	林业、农业农村、生态环境、自然资源、水务局
	(3) 生态保护红线及生态补偿机制；	生态环境、水务、财政
	(4) 水土流失治理；	水务、林业、自然资源
水域岸线管理保护	(1) 水域岸线管控；	水务、自然资源、生态环境、海事、交通运输
	(2) 完善河道采砂管理机制；	水务、自然资源
	(3) 加强河湖监督管理	水务
执法监管	(1) 管理制度建设；	河长办、各部门
	(2) 能力建设；	水务、生态环境、住房和城乡建设等
	(3) 制定执法方案；	水务、生态环境、住房和城乡建设等

注：牵头详细分工详见第五章

2 概 况

2.1 自然概况

2.1.1 地理位置

梅州市位于广东省东北部，地处韩江流域中上游。东临福建省龙岩市及潮州市饶平县，西靠河源市，南与揭阳市、潮州市、汕尾市相连，北与福建省武平县及江西省寻邬县接壤，其地理位置坐标为东经 $115^{\circ} 19' \sim 116^{\circ} 56'$ 、北纬 $23^{\circ} 23' \sim 24^{\circ} 56'$ ，东西直线宽 167km，南北直线长 172km。梅州市人民政府驻梅江区，管辖梅江区、梅县区、兴宁市、平远县、蕉岭县、大埔县、丰顺县、五华县，土地总面积为 15876km²，其中五华县面积最大，计 3238.9km²，其它依次为梅县区、丰顺县、大埔县、兴宁市、平远县、蕉岭县，梅江区面积最小（571km²）。按流域计算，梅州市属于韩江流域的有 14749km²，占全市总面积的 92.90%，属于榕江流域的有 855km²，占全市总面积的 5.38%，属于东江流域的有 272km²，占全市总面积的 1.71%。

梅江是韩江主流上游，梅江流域总面积 14061km²，其中梅州市境内 10424km²，占流域总面积的 74.13%。除下游的大埔县、丰顺县大部属于韩江干流流域外，梅州市其余各县区全部或大部分属于梅江流域。梅江在韩江流域中的位置及水系分布示意图见图 2.1-1。



图 2.1-1 梅江在梅州市的位置示意图

表 2.1-1 梅江流域各县（区、市）土地面积统计

县（区、市）名	辖区总土地面积 (km ²)	梅江流域土地面积 (km ²)	梅江流域所占比 例 (%)	各县区占梅州市梅江流 域面积比例 (%)
梅江区	571	571	100%	5%
兴宁市	2080	1808	87%	17%
梅县区	2483	2483	100%	24%
平远县	1378	1378	100%	13%
蕉岭县	961	961	100%	9%
大埔县	2470	255	10%	2%
五华县	3239	2968	92%	28%
合计	13166	10424	79%	100%

数据来源：梅州市、各县区江河流域修编规划报告，各地方政府网站

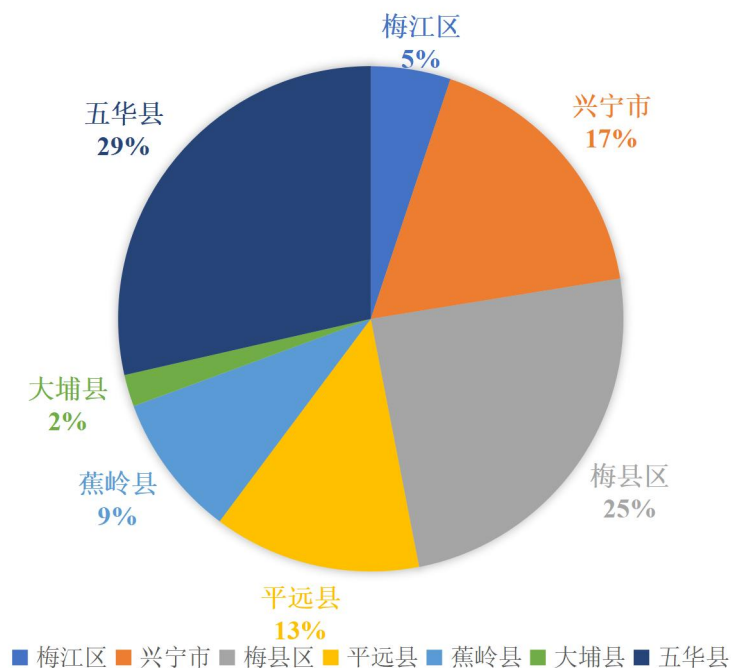


图 2.1-2 各县（区、市）占梅州市梅江流域面积比例

由上图、表可知，五华县、梅县区占梅江流域面积比例较大，分别为 29%和 24%；其次是兴宁市、平远县，分别为 17%和 13%；蕉岭县、梅江区、大埔县占比较小，分别为 9%、6%、2%。

由于平远县位于梅江一级支流石窟河、程江流域，蕉岭县位于梅江一级支流石窟河流域，而石窟河、程江均作为市级河流编制了“一河一策”实施方案；同时，大埔县仅占梅江流域面积的 2%，该县主要位于汀江、韩江干流流域，而韩江、汀江均作为市级河流编制了“一河一策”实施方案。因此，除特别说明外，本实施方案所提有关问题、措施中的指标参数等，主要针对五华县、兴宁市、梅县区、梅江区。

2.1.2 河流水系

（1）梅江

梅江是韩江的一级支流，地理位置在东经 $115^{\circ} 13' \sim 116^{\circ} 33'$ ，北纬 $23^{\circ} 55' \sim 24^{\circ} 48'$ 。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始称梅江，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汇合后称韩江。梅江沿河流经水寨、河东、水口、畚江、水车、梅南、长沙、程江、梅州城区、西阳、丙村、雁洋、松口、三河坝等镇。梅江流域东西宽 136.5km，南北长 172km，干流全长 307km，流域集水面积为 14061km²，梅江在梅州市境内有集雨面积 10424km²，河长 154km，平均坡降 0.4‰。

梅江上坝至水口区间已建合江电站（装机 0.72 万 kW），在水口至梅县河段干流已建有两级梯级。一是梅县梅南镇上游约 2km 处的龙上电站（装机 2.2 万 kW），回水改善畚江、水车两镇环境；二是位于梅江区三角镇的三龙电站（装机 2.4 万 kW），回水改善长沙、梅南两镇环境。而梅州城区以下河段除西阳、丙村、松口等较大城镇外，多属 U 型河谷，且沿河浅滩多，主要有蓬辣滩、西阳滩。在梅城下游的梅江干流上已建有西阳、丙村、单竹窝、蓬辣滩等四个梯级电站。

（2）琴江

琴江是梅江的一级支流，位于五华县南部，发源于汕尾陆丰与河源紫金交界的乌突山七星嶺，河流全长 137km，集雨面积 2871km²，五华县境内长 100km，集雨面积 1984km²，坡降 1.10‰，流经龙村、梅林、安流、横陂、水寨、河东等 6 个镇。

（3）五华河

五华河是梅江一级支流，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，在水寨汇入梅江，全长 105km，集雨面积 1832km²，平均坡降 0.99‰。流域内集雨面积 100km² 以上河流有 4 条，其中梅州境内有 3 条。五华河水土流失较严重。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 1003km²，河长 49km，水土流失问题突出，水力资源蕴藏量 1.07 万 kW。建国前，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。建国后，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 1.6 亿 m³，控制集雨面积 251km²，对五华河的削峰滞洪灌溉起到很大作用，保障了下游人民生命财产安全。水土流失治理仍是今后五华河的重要任务。

（4）宁江

宁江是梅江一级支流，发源于广东兴宁与江西寻邬交界的荷峰畲，流经罗岗、坪洋，于合水汇黄陂河，于龙田汇石马河，经过兴宁市区后于圻陂汇永和水，在水口流入梅江。宁江流域集雨面积 1423km²，河长 107km，平均坡降 1.19‰，水力资源蕴藏量 2.37 万 kW。

建国前，宁江流域水利设施贫乏，宁江河道弯曲，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。建国后，在党和政府的领导下，先后兴建了合水、温公、石壁、和山岩等水库以及鹅椒堤、大桥堤、陂新联围等 3 条万亩以上堤围，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，比较彻底地改善了生产生活条件。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 50km ，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。宁江流域水利建设已取得很大成就，但堤防除险加固任务仍然很重。

（5）程江

程江是梅江一级支流，发源于江西寻邬蓝峰，在平远石正富石流入梅州，于梅县梅西龙岗岌汇龙虎水，于南口车陂汇南口水后，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 708km^2 ，河长 75km ，水力资源理论蕴藏量 1.89 万 kW，可开发量 1.35 万 kW。建国后，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、富石两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，

是科学合理规划、开发、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、程江镇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。

（6）石窟河

石窟河是梅江一级支流，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，流经梅县白渡，在丙村东洲坝汇入梅江。石窟河流域面积 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。建国前，沿河两岸水利设施甚少，防洪能力差，洪水经常侵蚀田庐，沿岸人民群众备受其苦。建国后兴建了高峰滩和长潭万亩灌区、长潭大（二）型水库、黄田中型水库以及河东万亩堤围，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）、坝头水电站（装机 1.5 万 kW），并在支流柚树河进行梯级开发，装机超过 1 万 kW。全流域防洪灌溉得到较大改善，水力资源开发较好。

（7）松源河

松源河是梅江一级支流，发源于福建上杭大平山，于蕉岭北礞

流入梅州境内，于北礞汇北礞水，于梅县松源汇南礞水，在松口铜盘下汇入梅江。流域集雨面积 642km²，河长 77km，平均坡降 4.85%，流域内植被较好，河床坡降陡，天然落差大，水力资源丰富。

松源河在梅州境内有集水面积 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，松源河上已兴建了蕉岭多宝中型水库，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。

表 2.1-2 梅州市梅江流域主要河流情况表

序号	河流名称	河流级别	发源地	河流出口	河流长度 (km)	集雨面积	坡降 (‰)
						(km ²)	
1	梅江	干	紫金乌突山七星 崇	大埔三 河坝	154 (307)	10424 (14061)	(0.4)
2	琴江	干	紫金乌突山七星 崇	五华河 东	100 (137)	1984 (2871)	(1.10)
3	五华 河	1	龙川亚鸡寨	五华大 坝	49 (105)	1003 (1832)	(0.99)
4	宁江	1	广东兴宁与江西 寻邬交界荷峰畲	兴宁水 口	50 (107)	1423	1.19
5	程江 河	1	江西寻邬蓝峰	梅县乌 廖沙	75 (94)	708 (718)	(2.68)
6	石窟 河	1	福建武平洋石坝	梅县丙 村	87 (179)	2295 (3681)	(1.79)
7	松源 河	1	福建上杭大平山	梅县松 口	59 (77)	462 (642)	(4.85)

注：括号内数字为全流域数字

2.1.3 气象气候

(1) 降雨

梅江流域雨季长，降雨充沛。多年平均降雨天数在 150 天左右，各雨量站多年平均年降水量为 1400~1800mm。梅州市多年平均年

降雨量为 1594mm，其特点是：盆地少于丘陵和山地，背风坡少于迎风坡。兴梅盆地、大埔河谷盆地，多年平均年降雨量在 1500mm 左右，周围丘陵山地则在 1600mm 以上。其中，梅江流域地处兴梅盆地的梅江区、梅县、兴宁市属于低值区，多年平均降水量在 1465~1498mm；其余大埔县 1544mm、五华县 1568mm、平远县 1602mm 则接近均值。

梅江流域雨量年际变化很大，雨量季节性变化也很大，雨季和旱季分明。4~9 月是雨季，平均降雨量占全年的 70%~80%；10 月至次年 3 月是旱季，其中 10 月至次年 2 月各月的历年平均月雨量小于 100mm。历年平均月最大降雨量各县（市、区）均超过 500mm。

梅江流域各县（市、区）日降雨量 50mm 或以上的暴雨日，历年平均仅有 4~6 次。虽然梅江流域各县（市、区）的暴雨不多，但由于山地丘陵广布，集雨面积大，河溪弯曲狭小，泄洪能力差，加上局部地区降雨强度大，暴雨常常造成山洪爆发，洪涝灾害反而十分突出，是梅江流域的主要自然灾害之一。

（2）水文站网

梅江干流有水口水文站、梅县水位站和横山水文站，下游韩江干流有三河坝水位站、留隍水位站，梅江主流琴江有尖山水文站，梅江支流五华河有河子口水文站，程江龙虎圩水有龙虎水文站，石窟河有新铺水文站，松源河有宝坑水文站。此外，大部分大中型水库也设有水文观测站点。梅江流域主要河流水文、水位站基本情况详见表 2.1-3，其中主要水文站位置见附图 1。

表 2.1-3 梅江流域主要河流水文、水位站基本情况表

流域	河名	站名	设立年月	集雨面积 (km ²)	河长 (km)	测验项目
梅江	琴江	尖山	1958.06	1578	105	水质、水位、流量、含沙量、输沙量、降雨量
梅江	梅江	水口(二)	1952.04	6480	180	水质、水位、流量、降雨量
梅江	梅江	梅县(四)	1943.07	8152	237	水位、降雨量、水质
梅江	梅江	横山	1954.05	12624	279	水质、水位、流量、含沙量、输沙量、降雨量、蒸发量
梅江	五华河	河子口	1981.01	1031	77	水质、水位、流量、含沙量、输沙量、降雨量、蒸发量
梅江	石窟河	新铺	2005.01	3370	151	水质、水位、流量、降雨量
梅江	松源河	宝坑	1958.05	437	49	水位、流量、降雨量
梅江	龙虎水	龙虎(二)	1967.04	102		水位、流量、降雨量

注：新铺站 2005 年前资料系列为白渡站资料（其集水面积为 3476km²）

（3）水位、流量

梅江流域多年平均年径流深为 893mm，多年平均年径流量为 141.80 亿 m³。全区径流量的年际变化规律与降水量的年际变化规律一致。连续最大四个月径流量基本上出现于 5~8 月，连续最大四个月径流量占全年径流量的 52~70%；汛期（4~9 月）径流量一般占全年径流量的 65~80%之间，详见图 2.1-3。

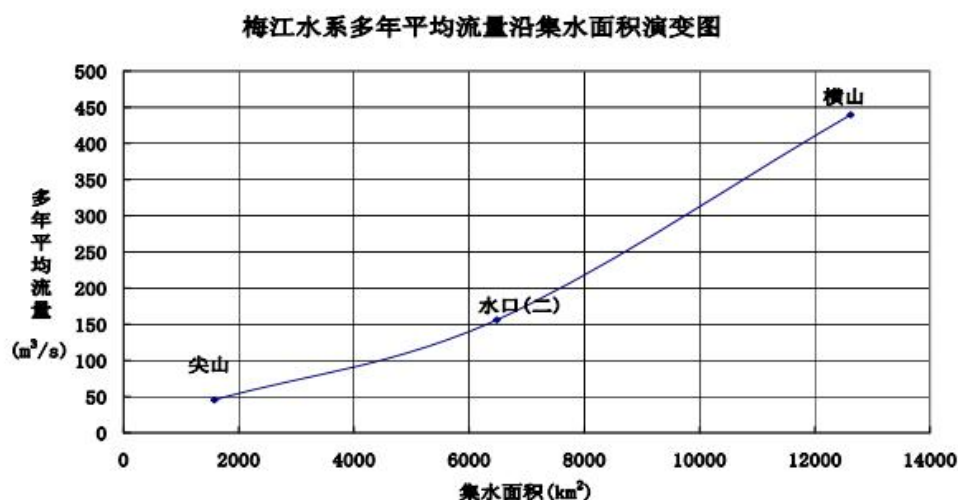


图 2.1-3 多年平均流量集雨面积演变图

由于降雨多集中在汛期，故易造成洪水。洪水成因主要是冷暖气团交汇的锋面雨和台风雨，但以台风雨为主。由于暴雨大且集中，一般洪峰过程呈尖瘦形。根据琴江河控制站尖山水文站 49 年资料统计，最高水位 134.83m（1997.8.3），相应流量 2710m³/s，最低水位 126.14m（1963.5.5），相应流量 0.214m³/s；梅江梅县水位站最高水位 79.58m（1960.6.11），相应流量 5810m³/s，最低水位 68.91m（1996.12.20），相应流量 30.7m³/s；五华河河子口站最高水位 122.66m（1986.7.12），相应流量 669m³/s，最低水位 113.96m（2005.12.14），相应流量 0.510m³/s；下游汀江控制站溪口水文站最高水位 61.93m（1973.6.2），相应流量 8140m³/s，最低水位 43.42m（2005.11.20），相应流量 0.410m³/s，详见图 2.1-4。

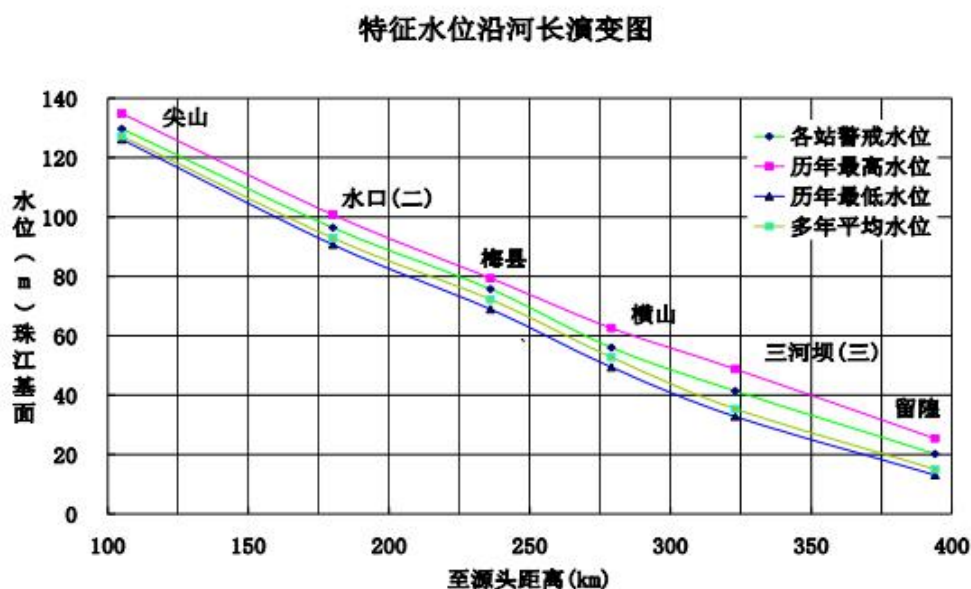


图 2.1-4 特征水位沿河床演变图

2.1.4 水资源特征

梅江流域水资源的特点是量多，但时空分配不均，汛期多，枯水期少。据水文资料统计分析，梅州市多年平均年总降水量达到 253.03 亿 m^3 ，全市多年平均径流总量为 141.80 亿 m^3 ，径流系数为 0.56。过境径流量约 128.97 亿 m^3 （其中梅江 28.81 亿 m^3 ），出境水量为 247.74 亿 m^3 。

表 2.1-4 梅江流域各县区水资源特征情况表

县别		梅州市	梅江区	兴宁市	梅县区	五华县
集雨面积(km^2)		15876	298	2080	2756	3223
年降雨量 (mm)	多年平均	1594	1464	1488	1500	1563
	丰水年(P=10%)	1995	1864	1861	1938	1975
	平水年(P=50%)	1565	1437	1469	1475	1542
	枯水年(P=90%)	1229	1083	1136	1097	1176
	多年平均	141.8	2.33	16.04	21.51	27.43
年产水量 (亿 m^3)	丰水年(P=10%)	205.11	3.5	23.77	32.7	40.56
	平水年(P=50%)	137.35	2.18	15.14	20.42	26.22
	枯水年 (P=90%)	本地水	86.53	1.16	9.26	11.48
		入境水	72.42	0	0	7.47
		小计	158.95	1.16	9.26	11.48
		其中：浅层地下水	24.72	0.42	2.52	3.84

数据来源：《梅州市流域综合规划修编报告书（2011 年～2030 年）》

2.1.5 地形地貌

梅江流域地形、地貌比较独特，境内山地丘陵广布，地势起伏较大，岭谷排列有序，串珠状盆地比较明显，且相对闭塞，水系呈格子状分布。梅州市地貌类型，按形态划分为盆地、阶地、台地、丘陵和山地五大类，以山地、丘陵为多，山地占 47.49%，丘陵占 39.22%，两者合计占全市总面积的 86.71%，盆地、阶地、台地面积较小，占全市总面积的 12.39%，水域占 0.9%。梅州市地貌主要由六大岩类构成，即花岗岩、变质岩、砂页岩、喷出岩、石灰岩和红

色岩系等构成台地、丘陵和山地，此外，还有第四系的粘土、砂和砾石等构成盆地和阶地。

梅州境内地势起伏较大，其大体走向是西北高、东南低，中部有阴那山山脉斜亘，使全地势呈波浪式下降，但地势高的面积较小，地势低的、起伏相对小的面积较大，海拔高程 400m 以下的占总面积的 75.66%，梅州市高程及坡向分析图见图 2.1-5 和图 2.1-6。

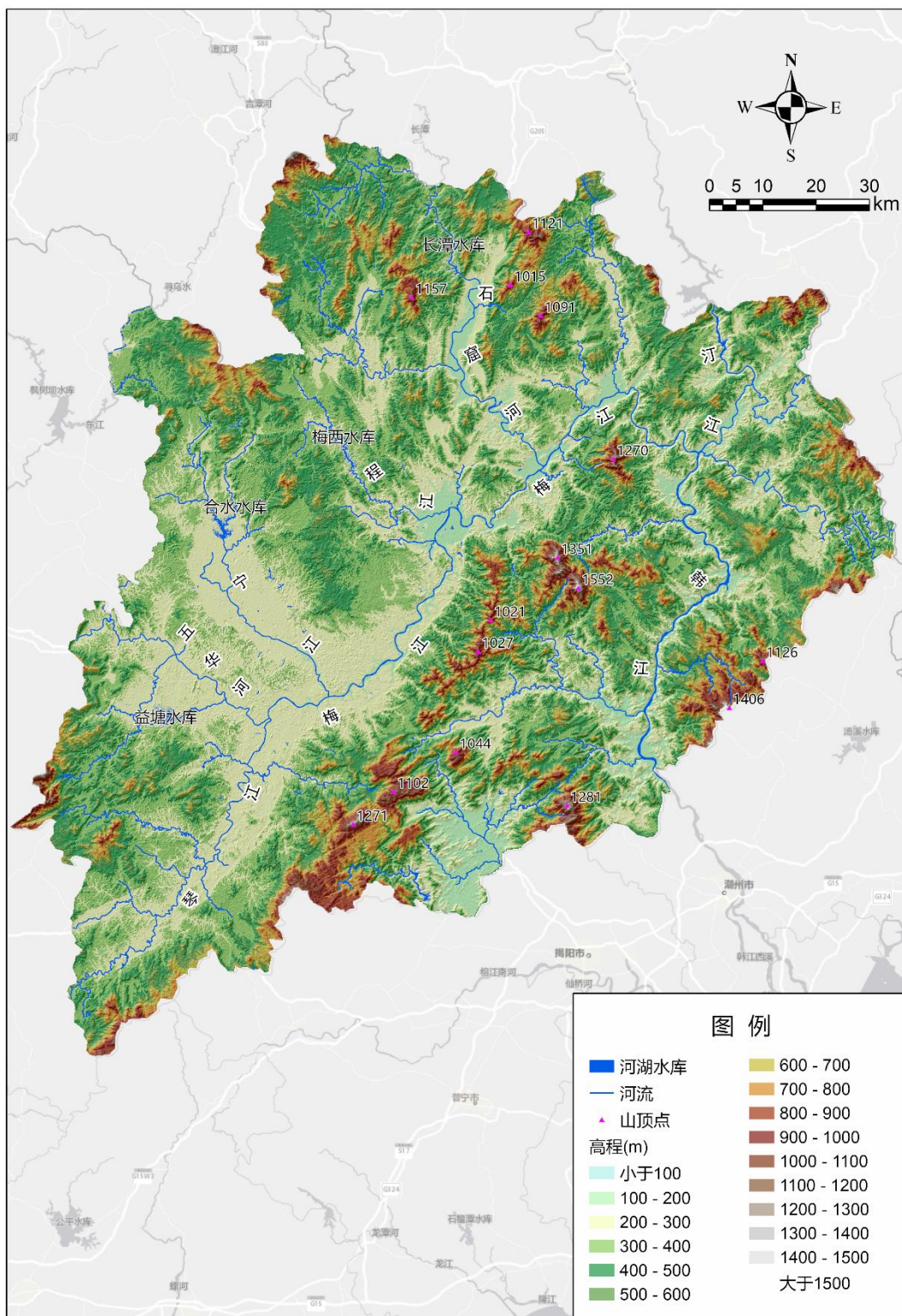


图 2.1-5 梅州市高程分布图

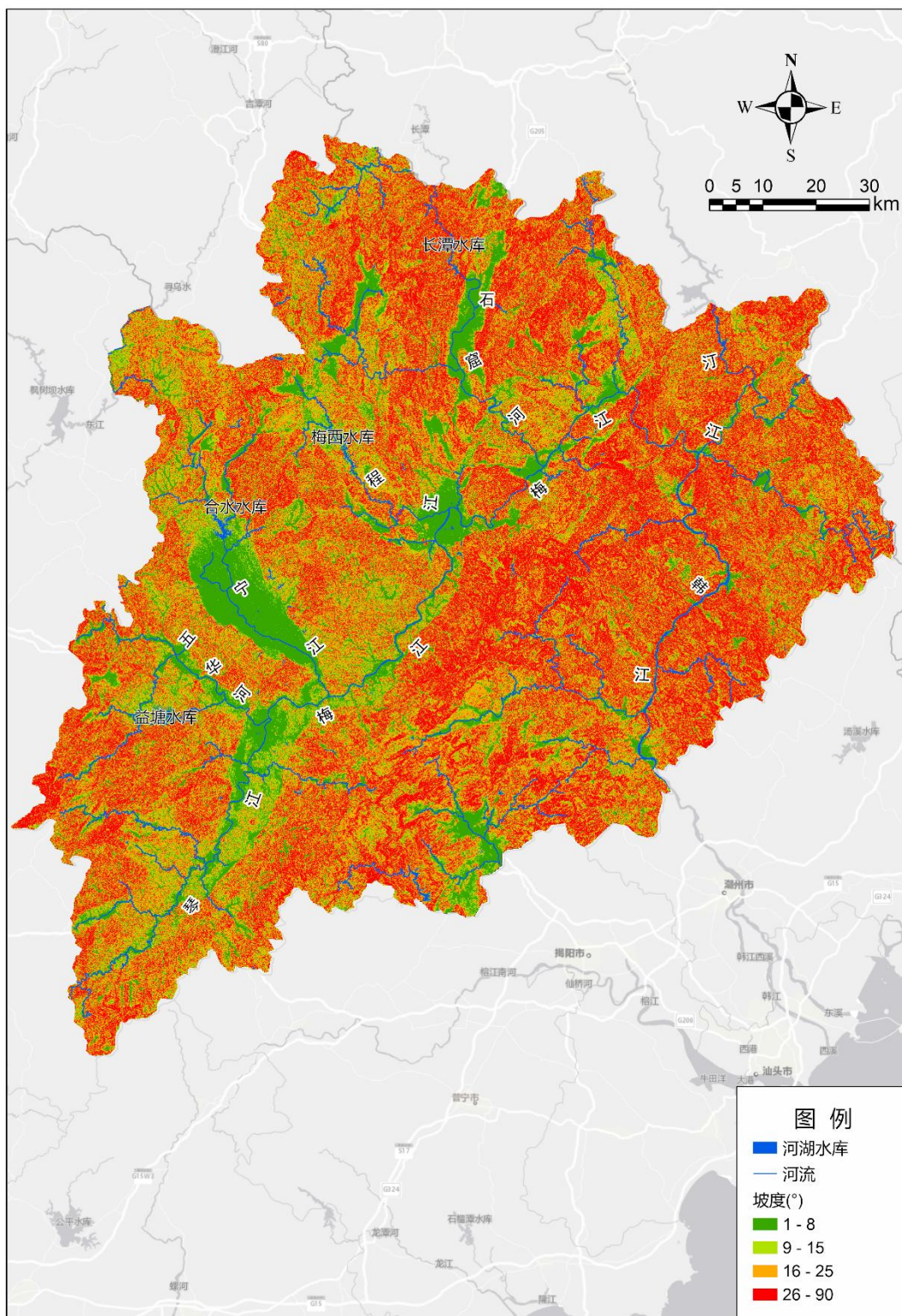


图 2.1-6 梅州市坡向分析图

梅州境内山系排列有序，分别由三列东北至西南向的山系（即罗浮山系、莲花山系及凤凰山系等）和三列西北至东南向或近乎南

北向的山地（即七目嶂山地、铁山嶂山地及蕉平山地等）所构成。

由于地貌发育深受地质构造控制，主要三列山脉和两条谷地均受北至西南向构造线所支配，明显可见“三山两谷”地貌。西北侧一列为罗浮山系向东北延伸的部分，即七目嶂～玳瑁山～阳天嶂～项山甌山系，山体主要由花岗岩和变质岩构成，主峰项山甌，海拔高程1530m，是梅州市第二高峰，此山系亦称项山山脉。中列为莲花山系向东北延伸的部分，即石寮崇～李望嶂～鸿图嶂～九龙嶂～铜鼓嶂～阴那山山系，亦称阴那山脉，山体主要由花岗岩、喷出岩和变质岩构成，且山体庞大，峰棱高峻，大埔县、梅县、丰顺县交界处的铜鼓嶂，海拔高程1560m，是梅州市第一高峰，也是粤东第一高峰，它位于这列山系的中部，该山脉东端被梅江、汀江切断，江河穿山处，均有峡谷险滩，如梅江的蓬辣滩，汀江的石下坝险滩等。

东南侧一列则为凤凰山山系，其山脉延伸较短，主要在大埔县及丰顺县的边缘地带，山体主要由花岗岩构成，主峰凤凰髻海拔高程1497m，为梅州市第三高峰。在上述三列山脉之间是沿着深大断裂发育而成的梅江谷地和韩江谷地。梅州市山系分布格局见图2.1-7。

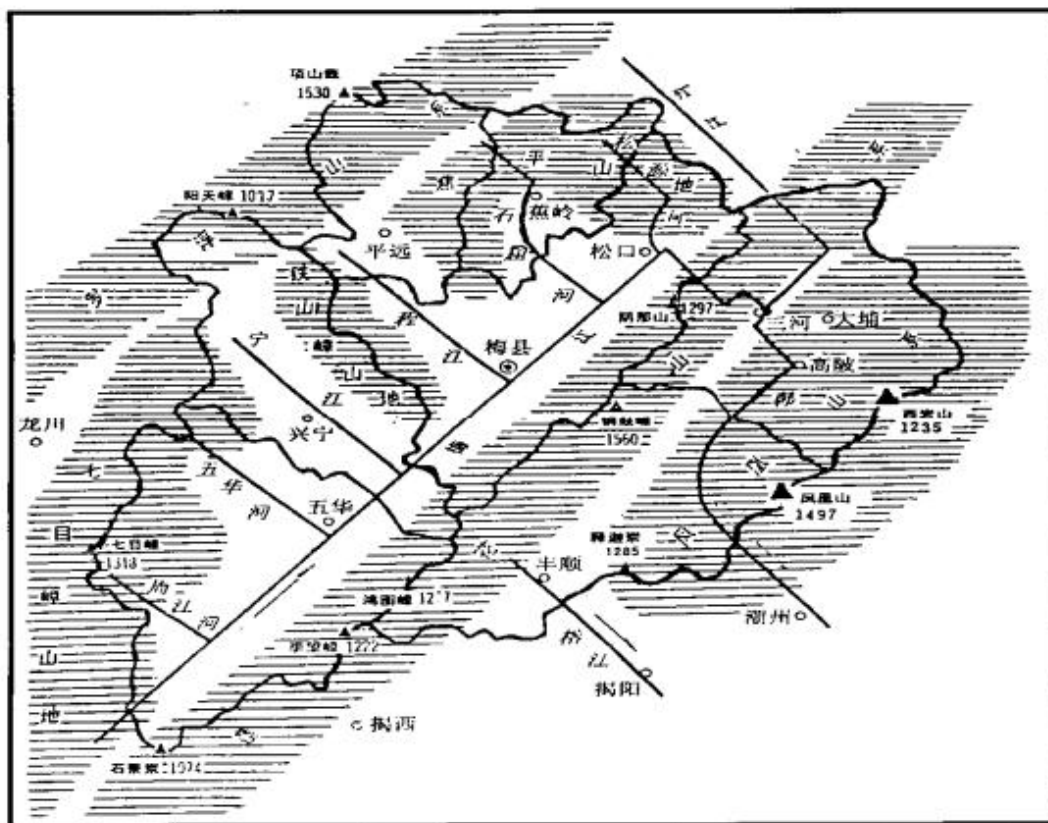


图 2.1-7 梅州市山系分布格局示意图

梅江流域地貌发育因受东北~西南和西北~东南走向的控制，在流水浸蚀作用配合下，河流发育型式呈格子状分布，尤其是梅江谷地的西北侧更加明显。在盆地与盆地之间常成峡谷，并有丘陵或山地与盆地相隔，如同串珠一样，如琴江有安流、水寨、华城等盆地，梅江有兴宁、梅城、丙村、松口等盆地，石窟河有蕉岭和白渡盆地。

2.1.6 土壤植被

梅江流域绝大部分是海拔 300m 左右的低丘山地，其土壤类型除兴宁、五华、梅县的部分山丘为第四纪沉积泥岩风化的牛肝土(红色砂岩)外，大部份是花岗岩风化的赤红壤土，土层深厚。海拔 500m 以上的山地，土壤为山地红壤、黄壤、草甸土。

梅州市全市总面积 15876km²，其中山地面积 12546.67km²，占 79.03%，平原盆地面积 3329.38km²，占 20.97%。至 2005 年，全市林业用地面积 12189km²，林地面积 10551km²，森林覆盖率为 73.0%，从分布上看，西南部五华南琴江、北琴江、周江、五华河及西部兴宁宁江流域地表植被水平较差，森林覆盖率仅为 45%左右；东南莲花山脉及以南地区、北部兴宁罗浮、黄槐-平远东石、泗水-蕉岭广福、蓝坊一带植被水平较高，森林覆盖率达 80%以上。近几年来实施的“生态梅州”战略和“森林围城”工程，大力开展植树造林活动，使全市的森林生态得到进一步的改善。城市建成区绿化率达到 35%，城市人均拥有绿地面积 12m²。

2.1.7 历史自然灾害

（1）洪涝灾害

建国以来梅州市发生的严重洪灾共有 15 次，主要成因是台风引发的暴雨（11 次）及前汛期锋面雨（4 次）。

1960 年 6 月洪灾：6001 号强台风 6 月 9 日 3 时在香港登陆。受台风影响，梅县地区 7 个县从 6 月至 10 日续降中雨到大雨，三天平均总降雨量达 229 毫米，最大雨礫头 678 毫米，中心坝 313 毫米，丰顺汤坑 400.3 毫米，池狗寮 864.8 毫米。全区江河水位暴涨，五华尖山 6 月 9 日出现最高洪水位 18.33 米，兴宁水口 6 月 10 日出现最高洪水 86.94 米，接近 20 年一遇洪水位 86.96 米。梅县（三）站 6 月 11 日出现最高洪水位 79.77 米，超过 20 年一遇洪水位 79.52 米。

横山站 6 月 10 日出现最高洪水位 58.56 米（历史最高洪水位），造成解放后全区性最大一次洪灾，梅江南堤中心坝段、梅江桥二侧堤围崩决。据严重受灾的梅县、五华、丰顺 3 个县统计，受灾农作物 38.4 万亩，房屋倒塌 16738 间，死亡 83 人

1970 年 9 月洪灾：1970 年 9 月 8 日和 14 日，7010 号强热带风暴和 1011 号强台风相继在福建福清和广东汕尾登陆。7 天全市平均降雨量 321.4 毫米，超过 10 年一遇降雨频率，大埔百侯降雨量频率超过 50 年一遇，丰顺县三天降雨 529 毫米，超过 20 年一遇。除平远、蕉岭两县外，其余各县暴雨成灾，受浸良田 40.3 万亩，倒塌房屋 13608 间，死亡 80 人，冲毁、损坏水利设施 18008 宗（处）。其中：梅县 9 月 16 日梅江水位 79.33 米，超过 10 年一遇洪水位 78.74 米，全县受灾农田 6.18 万亩，失收 1.3 万亩，死亡 11 人，受灾损失共计 600 万元。地区粮食部门被水淹粮食 13.45 万公斤，商业部门被淹食盐 14.5 万公斤，另各种商品损失计 26 万元；五华县受浸农田 18 万亩，其中水稻 12 万亩，房屋倒塌或程度不同受到破坏的 5344 间，死亡 8 人，冲垮河堤 249 处；大埔县全县 19 个公社洪涝为害，受浸农田 3.59 万亩；丰顺县 9 月 14～15 日风力 6～7 级，最大阵风 11 级，县城汤坑镇 24 小时内下 400 毫米特大暴雨，全县出现罕见特大洪大，潭江崩山，汤坑全镇被淹，全县冲垮水库 4 宗、山塘 42 口、堤围 719 处，倒塌房屋 3546 间，伤 126 人，死亡 47 人，受损农作物 8 万亩，其中失收 3 万亩。

1986 年 7 月洪灾：1986 年 7 月 11 日，8607 号台风在陆丰碣石

湾登陆，全区普遍出现 6 至 8 级大风，11 日至 13 日三天平均降雨量 223.8 毫米，最大降雨量丰顺龙岭 1097.6 毫米，日雨量 719.6 毫米，超过 200 年一遇三天暴雨量 1063 毫米，全区降雨量 200 毫米以上笼罩面积 10215 平方公里，降雨量 300 毫米以上面积 7350 平方公里，降雨量 500 毫米以上面积 877.5 平方公里。全区塘库蓄水暴满，江河水位暴涨，五华尖山洪水位 18.36 米，超警戒 4.74 米，兴宁水口洪水位 86.94 米，超 4.44 米，梅县（三）站洪水位 79.56 米，超过 20 年一遇洪水频率。梅州城区南堤先后溃决 6 处 467 米，梅城一片汪洋，省政府四次派飞机视察、空投救灾食品、救生圈等物资。此次洪灾是梅州市百多年来最严重的一次洪水灾害。全区 131 个乡镇受灾，受灾人口 222 万人，受淹农田 133.9 万亩，倒塌房屋 5.3 万间，损坏 11.09 万间，死亡 153 人，伤 1640 人，损坏山塘水库 1144 宗，溃决堤围 2391 处 112.8 公里，社会经济总损失达 6.47 亿元。

1990 年 7 月洪灾：受 9009 号强热带风暴影响，7 月 30 日 20 时至 31 日 9 时，我市丰顺县上、下八乡及五华县西南部普降 150~227 毫米大暴雨，硝芳乡降 308 毫米特大暴雨；接着减弱后的热带低压受南岭、武夷山的阻滞和北方冷空气南下共同影响，8 月 1 日 20 时至 2 日 6 时，我市北部平远县柚树河控制面积 988 平方公里普降 177 毫米（近似 20 年一遇）到 241 毫米（超过 200 年一遇日雨量 233 毫米）；石窟河差干支流上游 611 平方公里普降 260 毫米到 285 毫米（暴雨强度达 500 年一遇）为历史所首见。这次暴雨时间短、强度大、范围广。五华县尖山站水位 31 日 18 时出现洪峰水位 16.12 米

（超警戒 2.62 米），平远县差干乡老圩浸水深 5 米，比 1928 年历史最高水位高出 2 米，全县受灾人口 11 万，受浸农田 9.97 万亩，倒塌房屋 4457 间，死亡 21 人，其中山体滑坡房屋倒塌压死 17 人，有二户四口之家各压死 3 人，全县 311 户 1582 人无家可归，大批水利设施被冲坏，灾情十分严重。

1996 年 8 月洪灾：受 9610 号热带风暴减弱形成低压槽影响，8 月 7 日至 10 日，全市普降大到暴雨，局部特大暴雨。由于雨量集中，上游福建又连降大暴雨，致我市大埔、丰顺、梅县、兴宁、蕉岭、平远等六个县受灾严重，全市受灾 59 镇 355 管理区 38 万人受灾，死亡 42 人（其中大埔 38 人），直接经济损失达 3.682 亿元（其中大埔 3.06 亿元），其中水利设施 6256.8 万元。

1997 年 8 月洪灾：受 9710 号台风影响，8 月 2 至 5 日，全市普降暴雨到大暴雨，局部特大暴雨。8 月 2 日凌晨至 3 日 13 时，丰顺潭山降 365 毫米、黄金 330.4 毫米、下马 329.2 毫米、滩良 324.7 毫米、火淮 310.3 毫米，五华桥江 332 毫米、双华 303 毫米，兴宁宋声 306 毫米。致山洪暴发，江河水位猛涨，全市全面受灾，局部地区灾害程度超过 1986 年 7 号台风洪灾。据统计，全市 8 县 148 镇 1962 村 186.04 万人受灾，死亡 57 人，被洪水围困 27.34 万人，无家可归 2065 人；全市直接经济损失 14.2193 亿元，其中水利损失 2.6613 亿元。

2002 年 8 月洪灾：受第 12 号强热带风暴影响，8 月 5 日，我市普降大到暴雨，全市平均降雨 59.2 毫米。五华县大部分地区、丰顺

县八乡、平远县仁居、中行、兴宁市黄槐、黄陂、坭陂等地日降雨量超过 100 毫米。五华南部局部地区下了特大暴雨，从 8 月 4 日下午至 8 月 5 日 11 时 30 分，五华县全县 30 个镇平均降雨量达 100 毫米，五华县双华镇降雨 195 毫米，郭田镇降雨 120 多毫米，桥江镇降雨 110 多毫米。此次降雨过程雨量集中、强度大，造成我市五华、兴宁、平远、梅县局部地方山洪暴发，河水暴涨，沿河桥梁、电站、水陂被冲垮，供电、道路、电信中断，农田被浸，损失严重。据统计，全市有 4 个县（市）55 个镇 18.49 万人受灾，倒塌房屋 800 间，死亡 27 人，2 人失踪，312 人无家可归；农作物受灾面积 22.71 万亩，成灾面积 4.19 万亩；损坏高压输电线路 12.1 公里、通讯线路 12.8 公里；损坏堤防 292 处 36.96 公里、水闸 65 座、灌溉设施 971 处、小电站 8 座。全市直接经济损失 4150 万元，其中水利设施损失 2300 万元。

2003 年 5 月洪灾：2003 年 5 月 15 日至 18 日，受低压槽影响，我市普降大到暴雨，局部特大暴雨。此次降水具有暴雨强度大、范围广、过程雨量大等特点。梅县从 5 月 16 日下午至 17 日 8 时除梅县南部畲江片降雨量较小外，中北部 16 个镇降雨量均在 100 毫米以上。兴宁市北部从 16 日 15 时至 18 日 8 时，降雨均在 120 毫米以上，且降雨几乎集中在 17 日 5 时至 8 时，其中石马 219 毫米、罗岗 191 毫米，坪洋 184 毫米。全市 124 个乡镇 75.61 万人受灾，倒塌房屋 5310 间，死亡 15 人，农作物受灾面积 3.863 万公顷，造成直接经济损失 4.371 亿元。以梅县、平远、兴宁、蕉岭的灾情最为严重。

2006 年 6 月洪灾：受台风“碧利斯”影响，自 7 月 14 日以来我市连续出现强降雨，五华、梅县、丰顺、大埔等县局部地方降了特大暴雨，从 7 月 14 日 8 时至 7 月 18 日 8 时 4 天全市平均降雨量 230.7 毫米。此次强降雨造成山洪暴发、内涝严重，全市各县（市、区）均不同程度受灾，造成直接经济损失 4.055 亿元，其中水利设施损失 1.325 亿元。

2007 年 6 月洪灾：受高空槽东移及副热带高压边缘西南气流影响，6 月 7~9 日我市普降暴雨，全市平均降雨 224 毫米，梅江梅县四站于 9 日 18 时出现洪峰水位 78.24 米，超过警戒水位 2.24 米，超过 10 年一遇洪水位；梅江横山水文站于 10 日 12 时出现洪峰水位 55.93 米，流量 6700 立方米/秒，超过 20 年一遇洪水流量；此次洪灾造成全市 8 个县（市、区）106 万人受灾，死亡 11 人，倒塌房屋 0.995 万间；农作物受灾面积 54.01 万亩，其中粮食作物 48.85 万亩，成灾面积 31.21 万亩，损坏一大批水利、供电、通讯、交通等基础设施，直接经济损失

2013 年洪灾：2013 年汛期我市多次遭受洪涝灾害，造成我市 8 个县（市、区）112 个镇 122.396 万人受灾，倒塌房屋 7140 间，死亡 15 人，转移 23.715 万人，农作物受灾面积 54.7212 千公顷等，直接经济损失 29.8774 亿元，其中农林牧渔业损失 9.6533 亿元、工业交通运输业损失 9.9142 亿元、水利设施损失 7.7244 亿元。其中梅江流域范围内 2 次灾情最为严重：

① “7·14” 洪灾。7 月 13 日至 14 日，受 7 号超强台风“苏力”

外围云系影响，我市大部分地区出现暴雨到大暴雨，局部特大暴雨。全市平均雨量达 105.8 毫米，降雨站点 200 毫米以上 29 个，100 毫米以上 122 个，最大降雨点出现在梅县石坑镇，雨量达 283 毫米。在“7·14”洪灾中，全市 7 县（市、区）70 镇 31.138 万人受灾，兴宁、大埔、梅县灾情较为严重。据统计，全市转移人口 4.944 万人，造成 5 人死亡，倒塌房屋 1840 间，农作物受灾面积 10.8255 千公顷，山体滑坡 222 处，部分交通道路、供电线路中断，一批陂头、圳道、桥梁和供水管道等设施毁损，直接经济损失 3.6793 亿元，其中水利设施损失 0.8404 亿元。

②“8·17”洪灾。受 11 号台风“尤特”外围残留云系影响，8 月 16 日至 18 日我市西南部地区出现暴雨到大暴雨，局部特大暴雨的降水过程，最大降雨点在丰顺上八乡高基坪村 347.5 毫米。在“8·17”洪灾中，五华县受灾最为严重，全市 6 县（市、区）50 镇 39.718 万人受灾，转移 15.865 万人，死亡 6 人，倒塌房屋 2568 间，农作物受灾面积 24.1369 千公顷，停产工矿企业 41 个，公路中断 265 条次，供电线路中断 81 条次，通讯线路中断 108 条次，冲垮桥梁 17 座，损坏堤防 135 处 29.4 千米，损坏水闸 39 座、塘坝 39 座、水电站 16 座、水文测站 1 座、泵站 6 座等，造成直接经济损失 8.2388 亿元，其中水利设施损失 2.4435 亿元。

（2）干旱灾害

梅州市雨量充沛。但雨量季节性变化较大，雨季和旱季分明。4~7 月是雨季，平均降水量占全年的 70%~80%；10 月至次年 3 月

是旱季，其中 10 月至次年 2 月各月的历年平均月雨量小于 100 毫米，故容易引起春旱；8~9 月雨量偏少，但正值水稻生长期，急需用水，也经常发生秋旱。据历史记载：自元朝至民国，共发生较大旱灾 49 年（其中秋旱 17 年）。建国后，据 1953 年以来的气象资料统计，严重春旱大约 10 年一遇，严重秋旱明显多于严重的春旱，大约 10 年三遇。建国后梅州市出现较严重的旱灾有 13 次：1950 年秋旱（60 天），1951 年秋旱（33 天），1952 年秋旱（60 天），1954 年秋旱（40 天），1955 年大旱（从 1954 年 10 月至 1955 年 4 月底，连续 7 个月），1960 年春旱，1963 年奇旱（旱期长达 270 天，从 1962 年 9 月至 1963 年 5 月），1972 年春旱（90 天），1977 年大旱（从 1976 年 10 月至 1977 年 4 月），1991 年春旱，2002 年春旱，2004 年秋旱，2007 年秋旱。

近三十年来，旱情较严重的是 1991 年。1990 年 10 月至 1991 年 5 月，整 8 个月，梅州市平均降雨量 387 毫米，占多年平均同期 812 毫米的 47.6%，尤其进入春耕早造生产过程的 2~5 月，仅降雨 246 毫米，占多年同期 639 毫米的 38.4%。全市塘库蓄水从 1990 年汛末蓄水量 5.88 亿立方米，逐月减少到 1991 年 6 月 10 日统计时仅有 0.86 亿立方米，只占正常蓄水量的 10%，90%以上的山塘、小型水库干涸见底。全市 144.7 万人出现饮水困难。全市受旱面积达 12.27 万公顷，其中水田 8.09 万公顷，占水稻插蒔面积的 75.9%，无水抗旱拌田插蒔的 0.9 万公顷，插蒔后晒死的 0.68 万公顷，严重失收的达 1.37 万公顷。市抗旱指挥机构深入重旱区组织群众抗旱，出动抗

旱人数从每天 30 万人到 105.55 万人，最高峰达 121.7 万人。抗旱至 6 月初，水源严重枯竭，基本处于无水可抗的地步。市委、市政府决定，请求解放军部队支援，实施三七高炮人工催雨。6 月 8 日~29 日共实施人工催雨 22 天，共发射催雨弹 187 次 2957 发，促成全市平均降雨量 247.3 毫米，效果显著。

2001 年 10 月至 2002 年 6 月，梅州市降雨量持续偏少，出现了近 60 年来最严重的冬春夏连旱现象。据 2002 年 5 月 13 日统计：全市农作物受旱面积 117.79 千公顷，其中重旱 52.6 千公顷，干枯 6.73 千公顷，水田缺水面积 49.52 千公顷，旱地缺墒 39.88 千公顷，42.31 万人、4.59 万头大牲畜饮水困难。15 万亩农田无法插蒔，约占早稻应插面积 140 万亩的 11%，水田插后缺水 73.47 万亩，约占已插面积的 52%。

2004 年，春旱全市农作物受旱面积 66.56 万亩，其中轻旱 24.09 万亩，重旱 2.18 万亩，无水拌田 26.45 万亩，旱地缺墒 13.84 万亩。因旱有 12.85 万人，3308 头大牲畜发生饮水困难。秋旱全市农作物受旱面积 108 万亩，其中重旱 18.42 万亩，干枯 1.86 万亩，水田缺水面积 37.2 万亩，旱地缺墒 22.2 万亩。

2007 年 7 月全市作物受旱面积 35.65 万亩，其中轻旱 24.6 万亩、重旱 8.8 万亩，作物干枯 2.25 万亩；18.3 万亩水田缺水，9.353 万人和 4.11 万头大牲畜出现饮水困难。9 月下旬至 12 月，全市未下过透雨，局部地方出现了旱情。据 12 月 17 日统计，全市作物受旱面积 12.67 万亩，其中轻旱 10.08 万亩。重旱 2.6 万亩，因旱无法进行冬

种面积 2.45 万亩，部分地方出现临时性饮水困难。

2014 年，全市平均降雨量较常年偏少，特别是进入秋季后，降雨量更为稀少，平远、蕉岭、梅县、大埔等地出现了轻度旱情。据统计，全市农作物受旱面积 4.32 千公顷，其中重旱 0.6 千公顷，轻旱 3.72 千公顷，水田缺水面积 0.455 千公顷，2100 人、3300 头大牲畜出现临时性饮水困难。2018 年全市农作物受旱面积 34.57 千公顷，受灾面积 21.37 千公顷，因旱造成 11.77 万人临时饮水困难，粮食因旱损失 0.56 万吨，因旱直接经济总损失 1.16 亿元。2020 年全市农作物受旱面积 23.906 千公顷，受灾面积 5.789 千公顷，因旱造成 0.037 万人临时饮水困难，因旱直接经济总损失 7565 万元。

（3）地质灾害

梅州市地处广东省东北部，全市丘陵山地多，地势起伏大，地形切割强烈，地质构造较复杂，地质环境脆弱，是我省地质灾害高易发区之一。2006-2019 年全市共发生地质灾害 4581 起，死亡 92 人，直接经济损失 1.5 亿元。

2006-2019 年地质灾害主要特点：一是发生的地质灾害以崩塌、滑坡为主，规模主要为小型；二是大埔、丰顺和五华丘陵山区的花岗岩分布区，岩石风化土层厚度大，发生崩塌、滑坡地质灾害频率最高，造成人员伤亡和财产损失较严重；三是极端天气增多，在局部强降雨的作用下，特别是 4~6 月“龙舟水”及 7~9 月台风带来的暴雨，容易引发大规模群发性山体崩塌、滑坡等地质灾害，造成较严重的人员伤亡和财产损失；四是因工程建设等人为活动导致山

体崩塌、滑坡和地面塌陷的地质灾害呈上升趋势，并造成一定的人员伤亡和经济损失。

截止 2019 年 10 月底，全市共有地质灾害隐患点 1459 处（其中威胁 100 人以上地质灾害隐患点 52 处），其中崩塌 955 处，滑坡 454 处，地面塌陷 48 处，地裂缝 2 处，威胁总人口 3.48 万人，潜在经济损失约 10.42 亿元。

2.2 社会经济概况

梅江流域所在县(区)级行政分区主要为：五华县、兴宁市、梅县区、梅江区，梅江流域包括主要镇街见表 2.2-1。

表 2.2-1 梅江流域主要县级行政区及镇街名称统计表

行政区	镇政府名称	街道办	镇	街道办	村委会（行政村）	自然村数
梅江区	长沙镇、三角镇、城北镇、西阳镇	金山、西郊、江南	4	3	81	852
梅县区	程江镇、石扇镇、城东镇、白渡镇、松源镇、隆文镇、桃尧镇、松口镇、雁洋镇、丙村镇、梅南镇、水车镇、畲江镇、南口镇、石坑镇、大坪镇、梅西镇	新城	17	1	355	1368
兴宁市	罗岗镇、大坪镇、黄槐镇、黄陂镇、叶塘镇、新陂镇、合水镇、龙田镇、石马镇、宁中镇、永和镇、径南镇、坭陂镇、新圩镇、水口镇、刁坊镇、罗浮镇	兴田、福兴、宁新	17	3	458	2328
五华县	水寨镇、河东镇、转水镇、华城镇、岐岭镇、潭下镇、长布镇、周江镇、横陂镇、郭田镇、双华镇、安流镇、棉洋镇、梅林镇、华阳镇、龙村镇	/	16	/	415	1829

梅江流域主要行政区国土总面积 8396km²，2020 年地区生产总值为 6691829 万元，人口总数 366.47 万人，人均地区生产总值 141017 元；流域内主要农作物为水稻、小麦、玉米和大豆等，总播种面积 3080085 亩；主要经济作物为甘蔗、花生、中草药材、柚子等，总种植面积为 256069 亩；主要大牲畜为奶牛、猪等，存栏数量 60887 头；总造林面积 16144 公顷。流域主要行政区社会经济状况统计见表 2.2-2，流域主要农业经济指标统计见表 2.2-3。

表 2.2-2 梅江流域主要行政区社会经济（2020 年）

地市	梅江流域	国土面积 (km ²)	地区生产总值 (万元)	年末总人口 (万人)	人均地区生产总值 (元)
梅州	梅江区	571	1070973	35.83	61116
	梅县区	2483	2199533	61.87	39599
	兴宁市	2105	1791668	116.35	22701
	五华县	3238	1629655	152.42	17601
	合计	8396	6691829	366.47	35254

注：来源于梅州市 2021 年统计年鉴

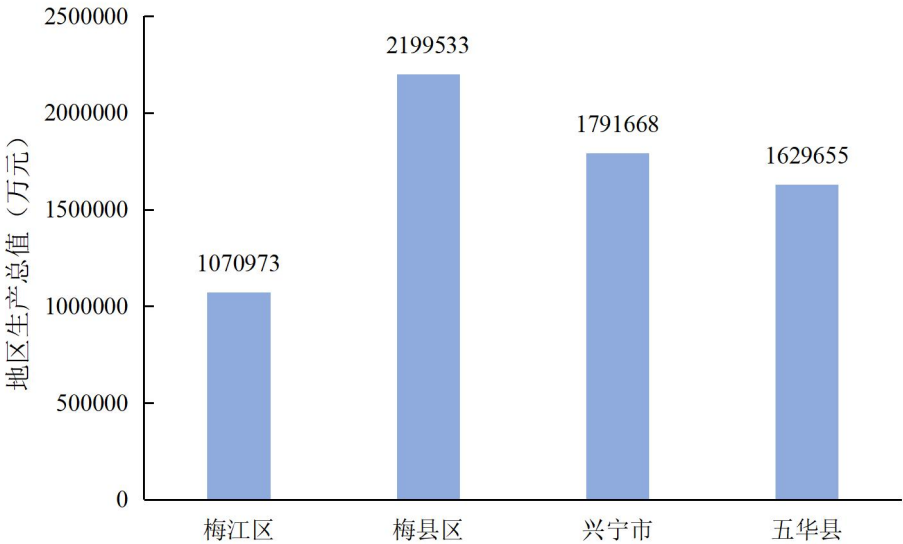


图 2.2-1 梅江流域范围内各县、区生产总值（2020 年）

表 2.2-3 梅江流域主要农业经济指标（2020 年）

地市	梅江流域	农作物总播种面积 (亩)	经济作物面积 (亩)	大牲畜存栏 (头)	造林面积 (公顷)
梅	梅江区	152145	21471	187	1277

地 市	梅江流 域	农作物总播种面积 (亩)	经济作物面积 (亩)	大牲畜存栏 (头)	造林面积(公 顷)
州	梅县区	713671	91838	8292	4152
	兴宁市	1021311	55753	5135	4282
	五华县	1192958	87007	47273	6433
	合计	3080085	256069	60887	16144

注：来源于梅州市 2021 年统计年鉴

2.3 水生态

2.3.1 水土流失状况

(1) 水土流失现状

梅州市是广东省水土流失最严重的地区之一，据全国第一次水利普查显示，2010 年梅州市共有水土流失面积 3235.75km²，占总面积的 20.4%。其中轻度水土流失面积 1238.06km²，占水土流失面积的 38.3%；中度水土流失面积 1072.47km²，占水土流失面积的 33.1%；强度水土流失面积 605.15km²，占水土流失面积的 18.7%；极强度水土流失面积 277.43km²，占水土流失面积的 8.6%；剧烈水土流失面积 42.64km²，占水土流失面积的 1.3%。水土流失以自然侵蚀为主，以轻、中度居多，强度以上水土流失主要由崩岗引起，全市共有崩岗 54017 个，崩岗流失面积 457.78km²，在崩岗流失中，宽深 10 米以上的大型崩岗有 34208 个，具有数量多、规模大、范围广、侵蚀剧烈、危害严重等特点。据广东省第四次遥感普查，全市有人为水土流失面积 503.97km²，其中坡耕地水土流失面积 260.29km²，火烧迹地 158.50km²，生产建设 85.17km²。生产建设中以采矿和开发区建设最为严重，分别为 34.50km²、30.26km²。

梅江流域内水土流失在区县分布中，五华县水土流失面积最多也最为严重，为 792.61km²，占县域面积的 24.5%，仅崩岗就有 22117 个，占全市崩岗数量的 40.9%。兴宁市、梅江区、梅县水土流失也有较多分布，占县域面积的 20%左右。

根据《梅州市水土保持规划》（2019 年），统计梅江流域各县（区）水土流失面积见表 2.3-1，人为侵蚀分布见表 2.3-2，生产建设项目水土流失分布见表 2.3-3。

表 2.3-1 梅江流域各县（市、区）水土流失面积及比例

项目	梅江区	梅县区	兴宁市	五华县	合计
土地总面积（km ² ）	571	2483	2079	3223	8356
水土流失面积（km ² ）	85.08	524.64	442.56	792.61	1844.89
占土地总面积（%）	14.9	21.1	21.3	24.2	81.5

表 2.3-2 梅江流域各县（市、区）人为水土流失面积统计

县（市、区）	人为侵蚀（km ² ）			
	生产建设	火烧迹地	坡耕地	合计
梅江区	3.48	0	5.57	9.05
梅县	13.91	6.15	24.38	44.44
兴宁市	25.76	28.64	30.27	84.67
五华县	10.36	96.7	32.85	139.91
合计	53.51	131.49	93.07	278.07

表 2.3-3 梅江流域各县（市、区）生产建设项目水土流失面积统计

县级市\类型	开发区建设	采矿	采石取土	交通运输工程	水利电力工程	合计
梅江区	1.88	0.81	0.09	0.63	0.07	3.48
梅县	6.44	3.48	2.28	0.99	0.72	13.91
五华县	3.44	5.27	0.5	0.94	0.21	10.36
兴宁市	9.97	10.21	0.74	3.89	0.95	25.76
合计	21.73	19.77	3.61	6.45	1.95	85.17

（2）水土流失危害

由于水土流失冲刷掉大量的表土，造成土地肥力下降，危害农作物的生长；同时山上的泥沙被冲下山，淤积了圳道、塘库、抬高了河床，缩减了水利水电工程的使用寿命，影响了工程效益的正常

发挥；在水土流失严重的地方，形成了山光、地瘦、人穷的恶性循环，导致生态环境的进一步恶化，造成了洪、涝、旱等自然灾害频繁，直接影响了道路、交通、通信的畅通，危及山区人民群众生命财产安全，严重制约着当地经济的发展。梅州主要河流（汀江、石窟河除外）的含沙量比较高，梅江、五华河被列入全省含沙量最大河流之一（多年平均含沙量分别为 0.43kg/m^3 和 0.59kg/m^3 ）。境内多年平均输沙量为 542 万 t。据资料统计，全市因受水土流失危害淤积水库 498 宗，淤积库容 4562.53 万 m^3 ，淤积电站 179 宗，影响发电量 564.58 万度，淤积河道 179 条，长 1529km，淤积渠道 1088km，淤积量 23.51 万 t，影响航运 487.2km，受害农田 10853 hm^2 ，淤埋农田 453 hm^2 ，减少灌溉面积 7960 hm^2 。

由于自然因素和人为的经济活动影响，特别是近年来公路、铁路、矿场、石场、稀土矿等施工不严格采取水保措施，导致人为水土流失的现象时有发生，甚至有的地方还有扩展的趋势。

（3）水土流失演变

梅州市由于受特殊的地质条件和气候条件影响，解放前水土流失就很严重，母岩为花岗岩及紫色砂页岩的山丘区普遍存在水土流失现象，以崩岗危害最为严重。建国后，开展了一些水土流失治理工作，取得了一定的成效，但受社会经济条件制约，一边治理、一边破坏，破坏大于治理的现象一直较为突出，如 1958 年始的大炼钢铁使许多山头变成了光山秃岭，以至 1959 年至 1961 年三年困难时期，大量毁林开荒，广种薄收，荒坡地、陡坡耕地大量增加，河道

含沙量增多，淤积增加，洪涝灾害日益严重；1985年后开展了韩江上游水土流失严重地区整治工程，水土流失得到了有效遏制，但后期大量种植纯纸浆林，使地力减退，物种减少，砍伐后自然恢复缓慢，营林初期全垦造林形成了面蚀；进入20世纪后，经济社会发展步伐进一步加快，产业转移工业园建设、道路建设、城镇新区建设等密集的生产建设活动，也不断产生水土流失。梅州市水土流失处于动态变化中，总的趋势是水土流失面积有所增加，但侵蚀强度逐渐减弱。

以五华县为例，据五华县志，1950年，五华县水土流失面积681.1km²，占山地面积的43.8%；至1983年，水土流失面积增加到875.87km²，后开展韩江上游水土流失严重地区治理工程，1999年水土流失面积下降为567.20km²；随着开发建设项目的大量增加，2006年水土流失面积上升到965.20km²；随着党中央生态文明建设战略的提出，以及生产建设项目水土保持方案制度的全面施行，2011年水土流失面积下降为792.61km²。2000年，据五华县水文站点实测，五华河1959年~1971年多年平均输沙模数为412t/(km²•a)，1972年~1985年上升到697t，1985~2005为573t。梅州市水土流失变化趋势见。

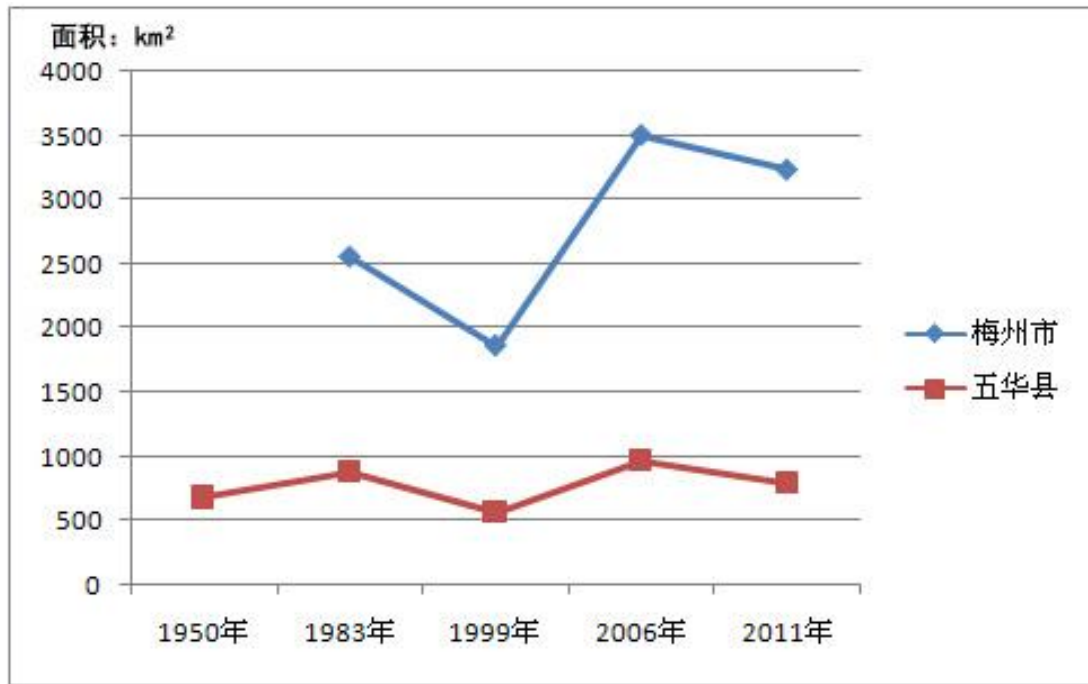


图 2.3-1 梅州市水土流失面积动态变化图

2.3.2 自然保护地状况

(1) 自然保护地现状

梅州拥有类型较为全面的自然保护地，如自然保护区、森林公园、湿地公园、地质公园等。有各类自然保护区 50 个、森林公园 93 个、湿地公园 6 个、地质公园 1 个，自然保护地数量居全省首位。截至 2020 年底，梅州市批复自然保护地 150 处，批复总面积 25.53 万公顷，矢量总面积 25.77 万公顷（含重叠），扣除重叠区域后矢量总面积 23.93 万公顷，占全市国土面积（158.69 万公顷）的 15.08%，占广东省自然保护地矢量总面积（不含重叠区）的 9.19%。

梅州市自然保护地类型包括自然保护区、森林公园、湿地公园和地质公园。其中，森林公园的数量最多，占全市保护地数量的 62%，自然保护区数量占比为 33.33%；自然保护区面积占比最高，

按矢量面积统计，自然保护区占全市保护地总面积的 68.99%，森林公园面积占比为 28.95%。

表 2.3-4 梅州市各类型自然保护地数量与面积

类型	数量（个）	批复面积（万 hm ² ）	矢量面积（万 hm ² ）
自然保护区	50	17.44	17.78
森林公园	93	7.63	7.46
湿地公园	6	0.09	0.09
地质公园	1	0.37	0.44
合计	150	25.53	25.77

注：数据来源于《梅州市自然保护地规划（2021~2035 年）》

按级别统计，梅州市有国家级保护地 5 个，矢量总面积 0.85 万公顷，占全市保护地矢量总面积的 3.30%，均为森林自然公园；有省级保护地 14 个，其中包括 6 个自然保护区、7 个森林自然公园和 1 个地质自然公园，矢量总面积 6.39 万公顷，占全市保护地矢量总面积的 24.80%；市县级保护地在数量和面积上均为主体，数量合计 131 个，占全市保护地总数的 87.33%，矢量面积合计 18.54 万公顷，占全市保护地矢量总面积的 71.94%。

（2）湿地保护现状

①湿地类型与面积

根据《梅州市湿地保护规划》，梅州市湿地资源包括 3 个湿地类 6 个湿地型，湿地总面积为 28905.35hm²，占全市国土面积的 1.82%（湿地率），其中河流湿地面积 19036.68hm²、沼泽湿地 0.44hm²、人工湿地面积 9868.24hm²。

梅江流域内各县（市、区）主要以河流湿地和人工湿地为主，其中河流湿地面积 8640.33hm²，人工湿地面积为 6450.24hm²，梅江

流域内各县（市、区）湿地类型及面积统计见。

表 2.3-5 梅江流域范围内各县（市、区）湿地类型及面积

县（市、区）	湿地类	湿地型	面积 (hm ²)	小计（hm ² ）	合计（hm ² ）
梅江区	河流湿地	永久性河流	849.8	855.02	1332.27
		洪泛平原湿地	5.21		
	人工湿地	库塘	368.67	477.25	
		运河、输水河	85.03		
		水产养殖场	23.56		
梅县区	河流湿地	永久性河流	2782.11	2825.39	4504.73
		洪泛平原湿地	43.28		
	人工湿地	库塘	1055.63	1679.34	
		运河、输水河	541.37		
		水产养殖场	82.34		
兴宁市	河流湿地	永久性河流	1143.08	1345.05	3416.01
		洪泛平原湿地	201.97		
	人工湿地	库塘	1744.68	2070.95	
		运河、输水河	297.07		
		水产养殖场	29.2		
五华县	河流湿地	永久性河流	3179.51	3614.87	5837.57
		洪泛平原湿地	435.36		
	人工湿地	库塘	1827.57	2222.7	
		运河、输水河	391.17		
		水产养殖场	3.96		
总计			15090.58		

②湿地保护现状

按照国家统计口径，受保护湿地包括国家公园、自然保护区、湿地公园、森林公园、湿地保护小区、湿地多用途管理区、水源保护区、风景名胜区、海洋特别保护区、海洋公园、水产种质资源保护区等保护方式。

目前梅州市建有自然保护区、湿地公园、森林公园、地质公园、水产种质资源保护区、饮用水源保护区 6 种形式的湿地保护类型，受保护的湿地面积 12812.99hm²，占湿地总面积的 44.33%。此外，根据《广东省林业生态保护红线划定成果报告》（粤林〔2018〕33

号），梅州市湿地保护红线划定的湿地多用途管理区共 5784.73hm²，两者相加得到梅州市的湿地保护率为 53.02%，现状湿地保护率指标高于全省平均水平（49.26%），高于《广东省湿地保护修复制度实施方案》提出的 2020 年目标（52%）。

从县级行政区划分析，梅州市 8 个县（市、区）的湿地保护率差异较大，最高的是平远县，湿地保护率达 86.0%，最低的梅县区则仅有 7.8%

长期以来梅州市非常重视湿地保护工作，目前林业部门主管的湿地类型保护地已建成湿地公园、自然保护区、森林公园和地质公园 4 种类型的林业湿地自然保护地（湿地面积 8hm² 以上）共 61 个，其中湿地公园 5 个（市级 1 个，县级 4 个），自然保护区 30 个（省级 5 个，市级 22 个，县级 3 个），森林公园 25 个（国家级 3 个，省级 3 个，市级 1 个，县级 18 个），地质公园 1 个（省级）。

梅江流域范围内现状自然保护地内受保护湿地面积 2849.51hm²，占梅江流域各县（市、区）湿地总面积的 18.88%，是梅江流域湿地保护体系的重要组成部分。梅江流域各县（市、区）湿地保护现状统计见表 2.3-6。

表 2.3-6 梅江流域各县（市、区）湿地保护现状统计表（hm²）

序号	县（市、区）	湿地总面积	自然保护区内湿地面积	饮用水源保护区内湿地面积	水产种质资源保护区内湿地面积	湿地多用途管理区内湿地面积	湿地保护率（%）
1	梅江区	1332.27	305.13	384.49	/	279.19	54.4
2	梅县区	4504.73	60.69	305.59	/	0.08	7.8
3	兴宁市	3416.01	1328.82	1352.52	/	447.04	62
4	五华县	5837.57	1154.87	1270.13	/	0	27.38

序号	县 (市、 区)	湿地总面积	自然保护 地内湿地 面积	饮用水源保 护区内湿地 面积	水产种 质资源 保护区 内湿地 面积	湿地多用途 管理区内湿 地面积	湿地保 护率 (%)
合计		15090.58	2849.51	3312.73	/	726.31	/

注：引自《梅州市湿地保护规划》

2.3.3 水生生物状况

(1) 大型底栖无脊椎动物

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》的调查结果，共分了 5 个评价河段见表 2.3-7，在 11 个采样点采集到 20 属大型底栖无脊椎，共 965 只大型底栖无脊椎动物个体（底栖动物名录见附表 2），隶属于 5 纲 8 目 15 科 20 属 24 种：其中评价河段 1 采集到 6 属 30 只个体；评价河段 2 采集到 11 属 761 只个体；评价河段 3 采集到 9 属 34 只个体；评价河段 4 采集到 9 属 76 只个体；评价河段 5 采集到 10 属 64 只个体，底栖动物名录见。

物种多样性最高的采样点为评价河段 2 的梅县三龙水电站断面，此站位共鉴定出 10 属大型底栖无脊椎动物。

在 20 个属中，只有瓶螺属中的福寿螺是外来入侵中，占比总属为 5%；福寿螺的数量为 9 只，占比总数量的 0.9%。

表 2.3-7 调查点位一览表

河流分段	调研点位
评价河段 1	布头村电站、水口水文站
评价河段 2	官铺断面、三龙电站
评价河段 3	梅州大桥、广州大桥
评价河段 4	西阳电站、石窟河汇入口下游、横山水文站
评价河段 5	大宫下断面、蓬辣滩电站

(2) 河道鱼类

根据《梅州市重要河道岸线保护与利用规划（2021-2035 年）》，梅江水系地质复杂，以山地为主，溪流众多，适应于山溪急流生活的鱼类较多，如鲤形目科的鲤亚科、亚科、武科以及姑形目、鲈形目鱼类。梅江流域鱼类资源丰富，17 个科中鲤科是最大的类群，有 31 种，占总种数的 47.7%，科种 9 种，占总种数的 13.9%，腹吸鲈科 5 种，占总种数的 7.7%，鳞科 4 种，占总种数的 6.1%，丽鱼科、塘鲺科各两种，分别占总种数的 3.1%，鳢科、基科、胡子鲇科、姚科、鮑科、合鳃鱼科、鰕虎科、攀鲈科、斗鱼科、刺秋科各 1 种，分别占总种数的 1.54%，鰕科 1 属 2 种，占总种数的 3.08%。鲈科鱼类在我国有超过 100 多种，主要分布于我国西北区、西南高原地区，广东仅有 13 种，而梅江水域有 6 属 9 种约占种数的 13.8%。腹吸鲈科鱼广东有 5 属 15 种，梅江水域有 3 属 5 种,约占总数的 7.7%。梅江鱼类组成较复杂，据调查统计：鲤形目是最大的目，占总种数的 69%，其次是鲈形目和鲇形目，分别占总数的 15.9%、10.8%。

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》的调查结果，在 11 个点位共采集鱼类 28 种，分属于 5 目 11 科，鱼类以鲤形目为主，共 1 科 15 种，占总数的 53.57%，其次是鲈形目 6 科 9 种占 32.14%（鱼类名录见附表 1），其中评价河段 1 捕获到鱼类 41 尾，分属于 3 目 3 科 8 种；评价河段 2 捕获到鱼类 30 尾，分属于 2 目 2 科 4 种；评价河段 3 捕获到鱼类 1065 尾（其中齐氏罗非 1043 尾），分属于 3 目 3 科 5 种；评价河段 4 捕获到鱼类 361 尾，分属于 4 目 4 科 10 种；

评价河段 5 捕获到鱼类 125 尾，分属于 2 目 4 科 12 种。

调查共采集到外来种 6 种，分别是伽利略罗非鱼，莫桑比克罗非鱼，尼罗罗非鱼，齐氏罗非鱼，下口鲇和食蚊鱼；前 4 种鱼隶属于鲈形目丽鱼科，下口鲇隶属于鲇形目甲鲇科，食蚊鱼隶属于鳉形目胎鳉科。外来物种种类数占总种类数的 21.43%。

布头村大坝水电站断面，共捕获 5 种鱼（共 28 尾，其中齐氏罗非鱼 23 尾），其中外来物种 1 种。水口水文站断面，共捕获 7 种鱼（共 13 尾），其中外来物种 1 种。官铺断面，共捕获 4 种鱼（共 77 尾，其中齐氏罗非鱼 26 尾），其中外来物种 2 种。梅县三龙水电站断面，共捕获 6 种鱼（共 379 尾，其中齐氏罗非鱼 349 尾），其中外来物种 2 种。梅州大桥断面，共捕获 4 种鱼（共 529 尾，其中齐氏罗非鱼 521 尾），其中外来物种 1 种。广州大桥断面，共捕获 5 种鱼（共 536 尾，其中齐氏罗非鱼 522 尾），其中外来物种 1 种。西阳电站断面，共捕获 2 种鱼（共 347 尾，其中齐氏罗非鱼 290 尾），且都为外来物种。该断面以齐氏罗非鱼为优势种群。石窟河汇入口下游断面，共捕获 6 种鱼（共 231 尾，其中齐氏罗非鱼 221 尾），其中外来物种 3 种。衡山水文站断面，共捕获 6 种鱼（共 127 尾，其中齐氏罗非鱼 106 尾），其中外来物种 2 种。大宫下断面，共捕获 3 种鱼（共 47 尾，其中齐氏罗非鱼 45 种），其中外来物种 1 条。梅江蓬辣水电站断面，共捕获 11 种鱼（共 78 尾，其中齐氏罗非鱼 57 种），其中外来物种 2 种。本次所有检测断面以齐氏罗非鱼为优势种群。

（3）水生植物群落状况

由《梅州市梅江干流健康评价报告》调查结果可知，在 11 个站点共采集水生植物 26 种（见附表 5），分属于 15 目、16 科、26 种，浮水植物 3 种，挺水植物 23 种：其中评价河段 1 分布植物 6 目 7 科 13 种，浮水植物 2 种，挺水植物 11 种；评价河段 2 分布植物 8 目 8 科 10 种，浮水植物 3 种，挺水植物 7 种；评价河段 3 分布植物 8 目 9 科 12 种，浮水植物 2 种，挺水植物 10 种；评价河段 4 分布植物 11 目 12 科 17 种，浮水植物 2 种，挺水植物 15 种；评价河段 5 分布植物 7 目 7 科 9 种，挺水植物 9 种（大宫下断面未采集到水生植物）。植物名录详见附表 3。其中禾本目有 1 科 7 种，为总种数的 26.92%；粉状胚乳目有 2 科 2 种，为总种数的 7.69%；天南星目 1 科 3 种，为总种数的 11.54%。外来物种有凤眼莲、香膏萼距花、大藻和空心莲子草，分别隶属于粉状胚乳目、桃金娘目、天南星目和中央种子目。

根据《梅州市梅江干流健康评价》，在布头村大坝评价处调查到水生植物种类丰富，水生植物种类很多，配置合理，植株密闭，赋分为 100 分；在评价水口水文站处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价官铺断面处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价梅县三龙水电站处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价梅州大桥处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，

植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价广州大桥站处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价西阳电站处调查到水生植物种类一般，水生植物种类尚多，植株数量不多且散布，赋分为 70 分；在评价横山水文站处调查到水生植物种类一般，水生植物种类尚多，植株数量不多且散布，赋分为 70 分；在评价石窟河汇入口站处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价蓬辣滩水电站处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分；在评价大宫下断面处调查到水生植物种类较少，水生植物种类单一，植株数量很少且稀疏，赋分为 50 分。

2.3.4 “三线一单”实施情况

根据《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，截止 2021 年 6 月，对全市划定的优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元共 61 个单元，其中梅江干流的优先管控区主要位于梅江干流梅县段下游和大埔县河段；重点管控区分布在五华县水口英勤上游部分、兴宁市右岸全段、梅县区与兴宁市交界至白沙村附近以及梅江区与梅县区交界至西阳电站附近；其他河段为一般管控区，具体区划详见图 2.3-2。该方案是以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，按照市级生态环境准入清单的要求，实行分级分类管控，进一步优化区域产业布局、强化污染防控和环境风险防控，

并逐步推进《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》的实施。

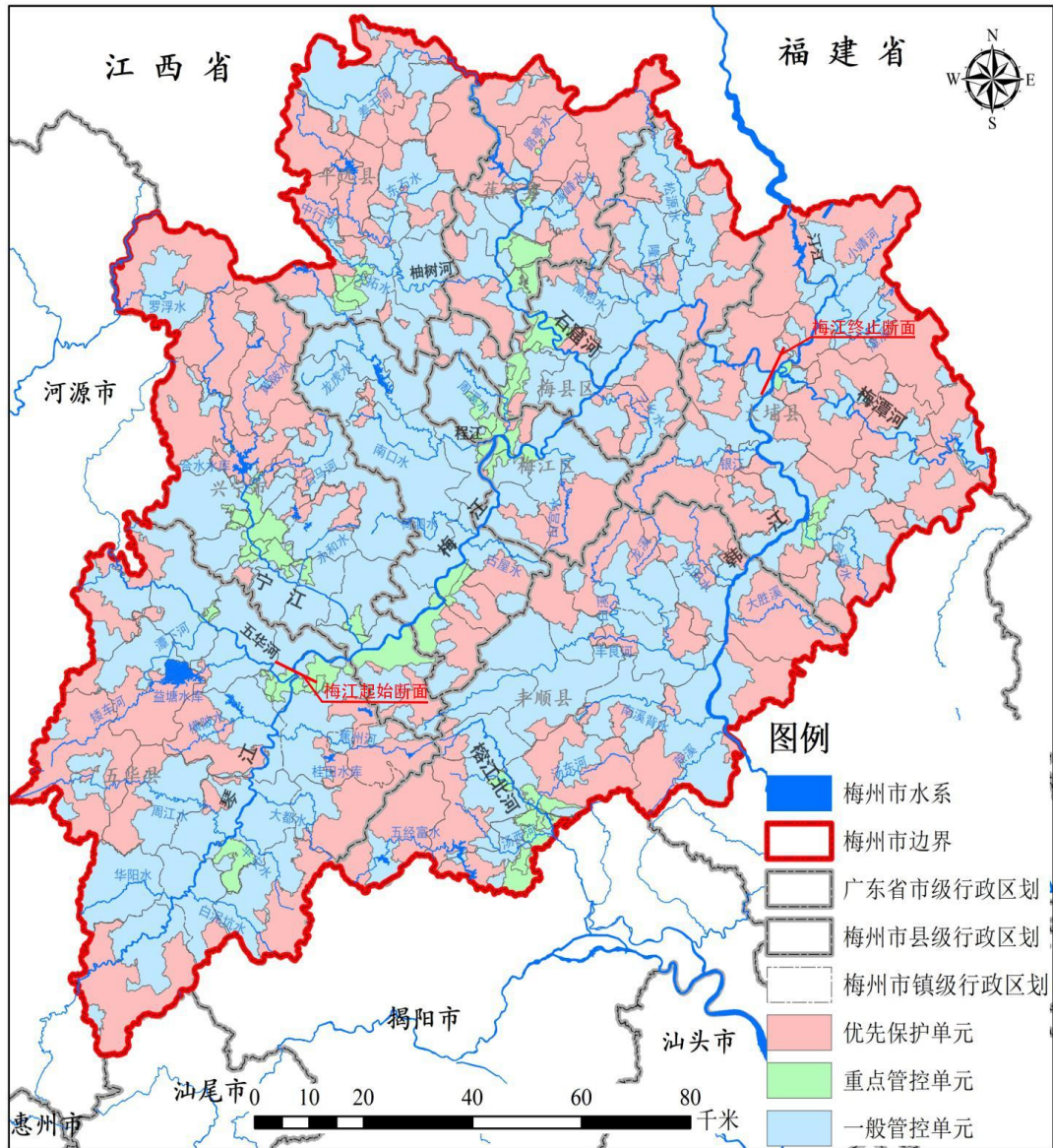


图 2.3-2 梅州市“三线一单”分区管控图

2.3.5 碧道建设情况

截至 2022 年底，梅州市累计建成碧道约 184 公里。梅州市碧道所在河段的水流量均能满足生态流量（水位）要求，河道防洪标准均能满足防洪要求，河流水质均能满足碧道标准和所在水功能区水

质目标要求，达到Ⅲ类及以上水质。同时，全市已将碧道列入城乡公共基础设施运行管护体系，明确碧道项目运行管护责任和主体，并落实管护经费，构建长效管护机制。

梅江区长沙镇段水环境整治工程，项目区域包含小密村、大密村、长沙村、下罗村，属城镇型碧道。工程起点路人坑口，终点为下罗村罗依塔，梅江河长沙圩镇段水环境整治工程建设长度 6.45km，工程总投资为 2882.96 万元。该项目主要建设任务由四部分组成，第一部分为梅江河长沙圩镇段水环境治理工程，起点为路人坑口，终点为罗衣塔，总长 4950m；第二部分为游憩系统构建工程，在长沙圩镇老街处新建红色文化展馆及长沙中心小学侧新建小型休闲广场，对现状小密水库坝后空地进行了覆绿，同时水库坝后增设反滤观测设施；第三部分为小密水水环境治理工程，对小密水（小密水库至平安桥）进行景观提升，总长 770m；第四部分为大密水水环境治理工程，工程对大密水出口段右岸护岸进行景观提升，总长 730m。

梅江碧道梅县区丙雁大堤段项目（城镇型）总长 5 公里，起点：丙村镇名扬村酒店，终点：雁洋镇剑英大桥。投资 29995 万元，计划 2019 年 7 月开工，2020 年 12 月完工。

梅州大堤南堤碧道（沿河塑胶跑道建设项目、沿河健走步道建设项目）长度：起点为梅州大桥，终点为广州大桥，长度为 9.58 公里，工程投资 860 多万元，为梅江河城区段碧道工程。项目由梅江区住房和城乡建设局建设，工程规模为改造原有石板、打磨水磨石人行道并铺设沿河塑胶跑道，成为梅江水景、两岸路景相映成趣的

美丽风景，被市民称为梅江河畔“最美跑道”。



图 2.3-3 梅江干流碧道丙雁大堤段



图 2.3-4 梅江干流碧道长沙镇段

2.3.6 城镇污水及生活垃圾处理

（1）污水处理厂现状

梅州市污水处理厂集中在中心城区、县城，目前已建成的 11 座城市（县城）污水处理厂有 7 座处于梅江流域，日处理能力达 24 万

吨，近几年新增梅州市华禹污水处理有限公司、广梅园一期污水处理厂等项目投入运行，全市城市污水处理率达到 91%，基本情况见表 2.3-8。目前流域内镇级已建污水处理设施已建 16 座，基本情况见表 2.3-9。

表 2.3-8 梅江流域城区（县城）已建生活污水处理设施情况表

序号	项目名称	所属类别	接纳水体	尾水排放标准	厂区位置	设计处理规模 (万 m ³ /d)	处理工艺	消毒工艺
1	梅州粤海水务有限公司第一污水处理厂	城市	梅江河	严于国标一级 B	马鞍山七孔闸电排侧	5	序批式活性污泥(SBR)工艺	二氧化氯
2	梅州粤海水务有限公司第二污水处理厂	城市	梅江河	严于国标一级 B	东升原管道煤气厂	5	序批式活性污泥(SBR)工艺	紫外线
4	梅县区新城水质净化厂	城市	程江河	严于国标一级 B	程江西山榕树下	5	A/A/O 微曝氧化沟工艺	紫外线
5	兴宁市城市污水处理厂(一期)	县城	宁江河	严于国标一级 B	刁坊镇瑶岗村	2.5	CASS+絮凝沉淀	紫外线
6	兴宁市城市污水处理厂(二期)	县城	宁江河	严于国标一级 B	刁坊镇瑶岗村	2.5	CASS+絮凝沉淀	紫外线
7	五华县县城污水处理厂(一期)	县城	琴江	严于国标一级 B	水寨镇七都村示范农场东侧	2	一级强化+人工湿地	二氧化氯
8	五华县县城污水处理厂(二期)	县城	琴江	严于国标一级 B	水寨镇七都村示范农场东侧	2	A/A/O 微曝氧化沟工艺	紫外线

表 2.3-9 梅江流域镇级已建生活污水处理设施情况表

序号	所在县（市、区）	项目名称	规模	
			污水处理厂（万m ³ /d）	污水管网（km）
1	梅江区	东郊周溪河污水处理厂	2.5	25
2		城西黄塘河污水处理厂	2.5	28
3		长沙镇污水处理设施	0.15	21
4		三角镇污水处理设施	0.2	28
5		西阳镇污水处理设施	0.4	48
6		白宫镇污水处理设施	0.33	26
7	五华县	转水镇污水处理设施	0.18	5.2
8		周江镇污水处理设施	0.03	2.8
9		长布镇污水处理设施	0.28	5.7
10		潭下镇污水处理设施	0.1	5.4
11		双华镇污水处理设施	0.04	2.3
12		岐岭镇污水处理设施	0.08	4.9
13		梅林镇污水处理设施	0.12	4.3
14		龙村镇污水处理设施	0.06	3
15		华阳镇污水处理设施	0.08	3.4
16		华城镇污水处理设施	0.5	14.5
17		横陂镇污水处理设施	0.08	2.6
18		河东镇污水处理设施	0.3	8
19		郭田镇污水处理设施	0.03	2.4
20		安流镇污水处理设施	0.25	5.5
21		棉洋镇污水处理设施	0.2	3
22	兴宁市	新圩镇生活污水处理工程	0.035	4
23		叶塘镇生活污水处理厂	0	5
24		罗浮镇污水处理设施	0	18
25		黄陂镇污水处理设施	0.08	13
26		黄槐镇污水处理设施	0.07	4.5
27		罗岗镇污水处理设施	0.07	8
28		合水镇污水处理设施	0.15	6.6
29		永和镇污水处理设施	0.045	3
30		大坪镇污水处理设施	0.22	4
31		石马镇污水处理设施	0.035	6
32		龙田镇污水处理设施	0.06	4.5
33		坭陂镇污水处理设施	0	10
34		水口镇污水处理设施	0	20
35		刁坊镇污水处理设施	0.04	5.5
36		径南镇污水处理设施	0.035	5.5
37	梅县区	南口镇污水处理设施	0.25	3.75
38		水车镇污水处理设施	0.1	4.18
39		梅南镇污水处理设施	0.05	3.2

序号	所在县（市、区）	项目名称	规模	
			污水处理厂（万m ³ /d）	污水管网（km）
40		梅西镇污水处理设施	0.1	5.74
41		石坑镇污水处理设施	0.05	2.37
42		太坪镇污水处理设施	0.08	4.59
43		城东镇污水处理设施	0.08	5.83
44		石扇镇污水处理设施	0.08	7.47
45		丙村镇污水处理设施	0.15	8.94
46		白渡镇污水处理设施	0.1	5.38
47		松口镇污水处理设施	0.25	6.94
48		隆文镇污水处理设施	0.1	4.16
49		桃尧镇污水处理设施	0.1	3.86

注：排放标准均在一级 B 以上

（2）排水管网

目前，城镇生活污水处理管网仍不完善。2020 年末全市城市生活污水集中收集率仅 24.29%，处于全省较低水平。城镇污水处理设施配套管网建设长度长期处于全省较低水平，管网建设严重滞后，已建管网大部分为雨污合流制，仍存在老旧、破损现象。管网系统不完善导致污水处理厂未充分发挥减排效益，2020 年我市县级以上生活污水处理设施 COD 平均进水浓度仅 92.38mg/L，BOD 平均进水浓度仅 35.68mg/L，均低于粤北平均水平。污水处理能力不平衡、不充分的矛盾依然存在，梅江流域内五华县等城镇生活污水处理能力仍存在不足。此外，部分镇及农村生活污水还未得到有效收集和处理，已建农村生活污水处理设施缺乏专业维护且运行经费未得到保障，未能充分发挥减排效益。

（3）污水处理工程问题分析

①梅州市目前的污水厂处理主要集中在梅州市中心城区，各县城区和重点镇区改善明显，而其他地区污水处理设施薄弱，特别是

农村污水处理设施几乎没有。据市生态环境局统计截止 2020 年末全市城市生活污水集中收集率仅 24.29%，地区全省较低水平。

②2021 年之前在采取《梅州市水污染防治工作方案》、《梅州市城镇污水处理提质增效三年行动方案（2019-2021 年）》、《梅州市城乡环境综合整治生活污水处理基础设施建设实施方案》等多项措施下，梅州市城市生活污水处理率达 91%，达到国家标准水平，但是污水处理能力仍存在不平衡、不充分的矛盾，在梅江流域内五华县等城镇生活污水处理能力存在不足，部分镇及农村生活污水未得到有效收集和处理，已建农村水处理设施缺乏专业维护且运行经费未得到保障，未能充分发挥减排效益。

③部分排水管网设计、施工、管理不合理，到时排水不畅，排水能力下降。

④梅州市城镇排水管网的覆盖率与发达城市及全国水平相比仍存在不同程度的差距，城市雨污分流存在空间不平衡等问题，对未水处理设施地区混排易造成一定程度的污染。同时，部分镇及农村污水收集率低，污水厂实际运行规模低于设计规模。

（4）生活垃圾处理

截止 2020 年，梅江流域范围内城市生活垃圾基本都进行了无害化处理，城市生活垃圾无害化处理率达到 100%。

2.3.7 农村污水及生活垃圾处理

长期以来，梅江流域的少部分区域农村污水排放整治不够完善，

为响应广东省《关于加快农村人居环境综合整治建设美丽乡村三年行动计划》提出：力争到 2018 年粤东西北地区完成 80%、珠三角地区基本完成全部自然村环境综合整治任务。梅州市正有条不紊地组织开展农村污水处理设施和污水管网的建。2021 年《梅州市人民政府关于调整 2021 年市十件民生实事农村生活污水治理项目任务的报告》、《广东梅州市加快推进 110 个自然村的农村生活污水处理设施建设》中指出，“因地制宜推进农村生活污水处理，新增 110 个自然村完成农村生活污水治理工作”，目前梅江及支流沿河的农村污水处理站仍在进一步完善中。

梅江流域的县、区已基本完成全覆盖的村级垃圾处理体系，设置村庄标准垃圾屋、收集点和保洁员配置，鼓励农村垃圾分类处理，配套垃圾分类投放收集设施，建立“户收集、村集中、镇转运、区或县处理”的农村生活垃圾收运处理体系，并经广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议于 2021 年 9 月 29 日批准，于 2021 年 11 月 1 日正式实行《梅州市农村生活垃圾管理条例》，进一步完善农村垃圾处理体系。

2.4 水污染

2.4.1 废污水排放及入河情况

根据《梅州市达标水体水质保持工作方案》，梅江流域污染物来源主要为城镇生活直排、畜禽养殖和农田径流。从污染特征来看，梅江流域目前以生活、农业为主。梅江流域水污染控制单元划分见

图 2.4-1。本次统计梅江流域包含的 4 个控制单元及范围见表 2.4-1
（平远县、蕉岭县、大埔县控制单元在石窟河、程江、韩江、汀江
一河一策中分析，不纳入该表）。

表 2.4-1 梅江流域有关水污染控制单元信息表

控制单元	主要 河流	控制 断面	面积 (km ²)	所在区 县	所在镇
梅江上游 五华-龙川- 紫金控制 单元	梅江	梓皋	3239.29	五华县	安流镇、郭田镇、河东镇、横陂镇、 华城镇、华阳镇、龙村镇、梅林镇、 棉洋镇、岐岭镇、双华镇、水寨镇、 潭下镇、长布镇、周江镇、转水镇
梅江下游 梅县-蕉岭 控制单元	梅江	蓬辣	1678.05	蕉岭县	南礲镇
				梅江区	西阳镇
				梅县区	白渡镇、丙村镇、隆文镇、松口镇、 松源镇、桃尧镇、雁洋镇
梅江中游 梅江-梅县- 兴宁控制 单元	梅江	西阳 电站	1061.52	梅江区	江南街道办事处、金山街道办事处、 三角镇、长沙镇、梅州市经济开发区
				梅县区	城东镇、梅南镇、梅州市梅南林场、 畚江镇、水车镇、广州梅州产业转移 园
				兴宁市	径南镇、水口镇
宁江兴宁 控制单元	宁江	水口 水洋	1437.08	兴宁市	大坪镇、刁坊镇、福兴街道、合水 镇、黄陂镇、黄槐镇、龙田镇、罗岗 镇、坭陂镇、宁中镇、石马镇、新陂 镇、新圩镇、兴田街道、叶塘镇、永 和镇、宁新街道
合计			7415.94		

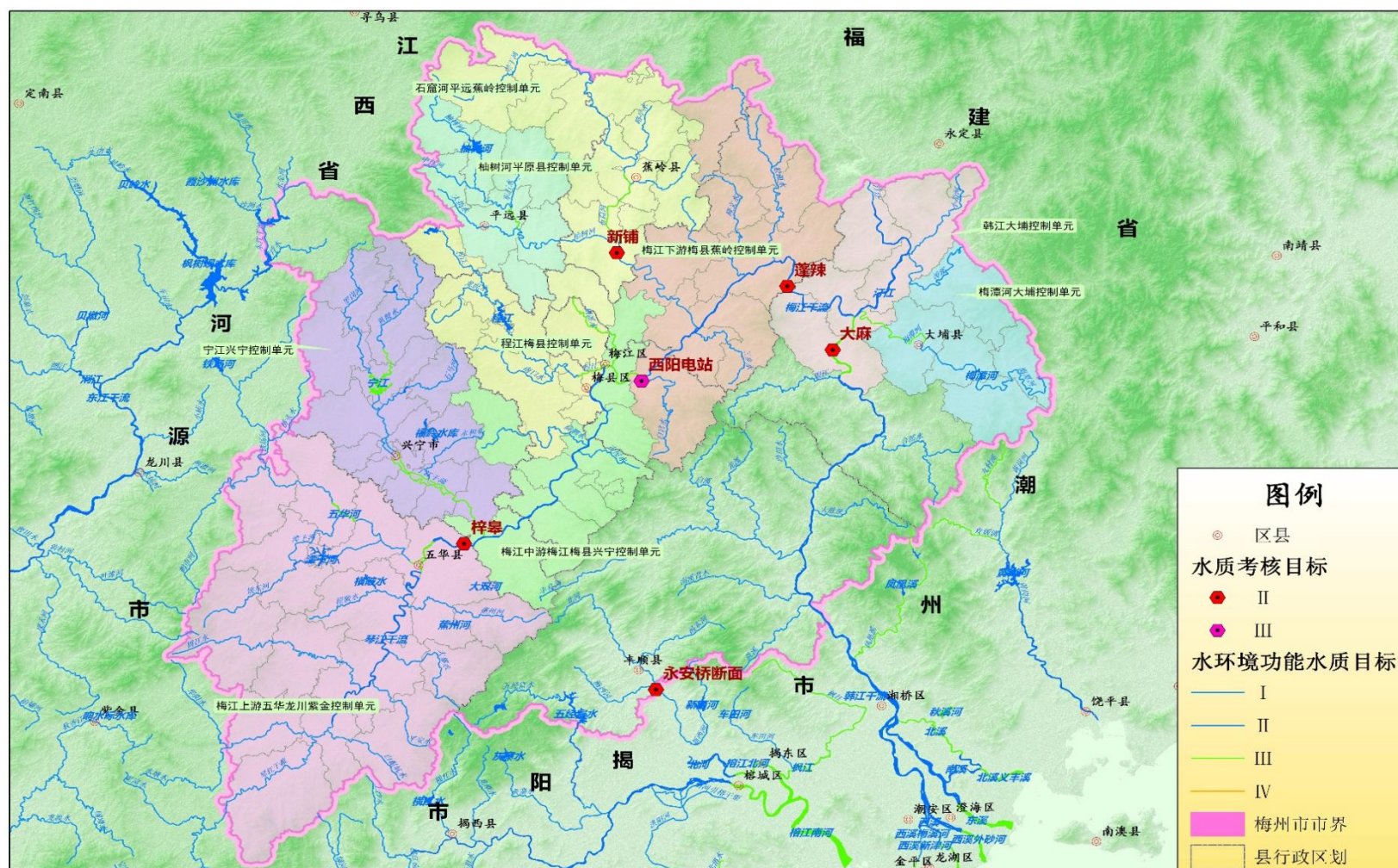


图 2.4-1 梅江流域有关控制单元划分成果图

虽近几年城镇生活污水直排、畜禽养殖和农田径流得到有效整治，但仍存在部分污水排放不达标现象。根据《梅州市重要河道岸线保护与利用规划》（2022 年）和《梅州市梅江干流健康评价报告》（2021 年），梅江干流河道共计有入河排污口 23 个。结合现场勘查情况统计分析，未完成规范化建设的入河排污口有 2 个，分别位于梅县区梅南商会靠河边（图 2.4-2）、梅县区剑英大桥下游（图 2.4-3）。

根据《2019 年梅州市入河排污口摸底排查及规范整治统计表》103（见表 2.4-2）和《梅州市入河排污口整治工作方案》，梅江共计有 26 个入河排污口。经核查，位于饮用水源保护区的入河排污口有 8 个（均为规模以下排污口），其中，梅江区 3 个，梅县区 4 个，蕉岭县 1 个。

其中，梅江区的 3 个入河排污口分别为长沙镇黄洞混合废污水入河排污口、长沙镇渡口大金甲生活入河排污口、梅州粤海水务有限公司江南水厂企业入河排污口。梅县区的 4 个入河排污口分别为嘉应大桥上游左侧 50 米处雨污合流市政入河排污口、松口镇海东桥上游左岸 250 米处 1 号市政生活入河排污口、程江镇梅州大桥 1000 米处上游左岸 1 号雨污合流市政入河排污口、程江镇梅州大桥上游 15 米处 2 号市政生活入河排污口。

根据《关于发布梅州市 2022 年重点排污单位名录和梅州市 2022 年度环境信息依法披露企业名单的公告》，梅江干流重点排污单位有 7 个，相关信息见表 2.4-3。



图 2.4-2 梅江干流梅县区梅南商会靠河边排污口



图 2.4-3 梅江干流梅县区剑英大桥下游排污口

表 2.4-2 2019 年梅江入河排污口摸底排查及规范整治统计表

排污口名称	排入河流名称	所属行业	入河排污口类型	设置时间	所在地	污水入河方式	排放方式	是否有处理设施	是否达标排放	整治措施
梅江区梅州粤海水务有限公司第二污水处理厂混合废污水入河排污口	梅江	污水处理	混合废污水入河排污口	2014 年 4 月	梅州市梅江区三角镇马鞍山原管道煤气厂（粤海水务第二污水处理厂）	暗管	连续	是	是	完善审批手续
梅江区梅州粤海水务有限公司第一污水处理厂混合废污水入河排污口	梅江	污水处理	混合废污水入河排污口	2004 年 12 月	梅州市梅江区三角镇广州大桥侧粤海水务第一污水处理厂	暗管	连续	是	是	完善审批手续
梅江区梅州市华禹污水处理有限公司工业入河排污口	梅江	污水处理	企业（工厂）入河排污口	2011 年 3 月	梅州市梅江区三角镇东升工业园区内（华禹污水处理厂）	暗管	连续	是	是	完善审批手续
梅江区梅州科捷电路有限公司工业入河排污口	梅江	电镀	企业（工厂）入河排污口	2006 年 8 月	梅州市梅江区三角镇马鞍山科捷工业园路	暗管	连续	是	是	完善审批手续
雁洋镇水质净化厂混合废污水入河排污口	梅江小支流	污水处理	混合废污水排放口	2002 年 10 月前	梅州市梅县区雁洋镇雁下村	明渠	间歇	否	否	完善审批手续
兴宁市粤海环保有限公司水口镇污水处理厂混合废污水入河排污口	梅江河（水东村段）	污水处理	混合废污水入河排污口	2016 年 10 月	兴宁市水口镇水东村东溪仔河出口侧	暗管	间歇	连续	是	完善审批手续
五华县县城污水处理厂 2 号混合废污水入河排污口	梅江	污水处理	混合废污水入河排污口	2015 年 7 月	水寨镇七都村污水处理厂	明渠	连续	是	有	完善审批手续
五华县县城污水处理厂 1 号混合废污水入	梅江	污水处理	混合废污水入河排污口	2009 年 12 月	五华县水寨镇七都村村县城污水处理厂	明渠	连续	是	有	完善审批手续

排污口名称	排入河流名称	所属行业	入河排污口类型	设置时间	所在地	污水入河方式	排放方式	是否有处理设施	是否达标排放	整治措施
河排污口										
梅江区长沙镇黄洞混合废污水入河排污口	梅江	其他	混合废污水入河排污口	2002 年 10 月前	梅州市梅江区长沙镇圩镇尾	暗管	连续	否	否	封堵、截污
梅江区长沙镇渡口大金甲生活入河排污口	梅江	其他	市政生活入河排污口	2002 年 10 月前	梅州市梅江区长沙镇小密村长沙圩中间段	暗管	间歇（无规律排放）	否	否	封堵、截污
梅江区梅州粤海水务有限公司江南水厂工业入河排污口	梅江	其他	企业（工厂）入河排污口	2014 年 9 月	梅州市梅江区金沙湾酒店门口河堤	暗管	间歇（无规律排放）	否	否	封堵清理
梅江区梅州市肉类联合加工厂工业入河排污口	梅江	畜禽养殖	企业（工厂）入河排污口	2014 年 4 月	梅州市梅江区西阳镇龙坑村（原龙新桥食府对面河堤）	暗管	连续	是	是	完善审批手续
嘉应大桥上游左侧 50 米处雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政入河排污口	2002 年 10 月前	程江镇嘉应大桥上游左侧 50 米处	暗管	间歇	否	否	封堵、截污
程江镇梅州大桥 1000 米处上游左岸 1 号雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政排水口	2002 年 10 月前	程江镇梅州大桥 1000 米处上游左岸 1 号雨污合流市政入河排污口	涵闸	间歇	否	否	封堵、截污
程江镇梅州大桥上游 15 米处 2 号市政生活入河排污口	梅江河	其他	市政生活入河排污口	2002 年 10 月前	程江镇梅州大桥上游 15 米处 2 号市政生活入河排污口	涵闸	间歇	否	否	封堵、截污
梅南镇荷泗水入江口	梅江河	其他	雨污合流市	2002 年 10 月前	梅南镇荷泗水入江口对岸	暗管	间歇	否	否	封堵、

排污口名称	排入河流名称	所属行业	入河排污口类型	设置时间	所在地	污水入河方式	排放方式	是否有处理设施	是否达标排放	整治措施
对岸雨污合流市政排水口			政排水口		雨污合流市政排水口					截污
畚江大桥上游右岸 50 米处 1 号市政生活入河排污口	梅江河	其他	市政生活入河排污口	2002 年 10 月前	畚江大桥上游右岸 50 米处	明渠	连续	否	否	封堵、截污
畚江大桥上游左岸 100 米处 2 号雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政排水口	2002 年 10 月前	畚江大桥上游左岸 100 米处	涵闸	间歇	否	否	封堵、截污
松口镇甘露寺下游左岸 100 米处雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政排水口	2002 年 10 月前	松口镇甘露寺下游左岸 100 米处	涵洞	间歇	否	否	封堵、截污
松口镇梅东桥上游左岸 250 米处市政生活入河排污口	梅江河	其他	市政生活入河排污口	2002 年 10 月前	松口镇梅东桥上游左岸 250 米	暗管	间歇	否	否	封堵、截污
连心桥下游左岸 100 米处 1 号雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政入河排污口	2002 年 10 月前	连心桥下游左岸 100 米处	暗管	间歇	否	否	封堵、截污
连心桥下游左侧 200 米处 2 号雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政入河排污口	2002 年 10 月前	连心桥下游左侧 200 米处	暗管	间歇	否	否	封堵、截污
三龙水电站下游左侧 10 米处雨污合流市政入河排污口	梅江河	其他	雨污合流市政入河排污口	2002 年 10 月前	三龙水电站下游左侧 10 米处	涵洞	间歇	否	否	封堵、截污
丙村镇锦江大桥上游右岸 2 米处市政生活入河排污口	梅江河	其他	市政生活入河排污口	2002 年 10 月前	丙村镇锦江大桥上游右岸 2 米处	暗管	间歇	否	否	封堵、截污
兴宁市水口镇水洋村	梅江河水东	其他	混合废污水	2002 年 10 月前	兴宁市水口镇水洋村	明渠	间歇	否	否	封堵、

排污口名称	排入河流名称	所属行业	入河排污口类型	设置时间	所在地	污水入河方式	排放方式	是否有处理设施	是否达标排放	整治措施
生猪定点屠宰场混合废污水入河排污口	村段		入河排污口							截污
兴宁市水口镇圩镇雨污合流市政入河排污口	梅江河水东村段	其他	雨污合流市政排水口	2002 年 10 月前	兴宁市水口镇水东村	明渠	连续	否	否	封堵、截污

表 2.4-3 梅江干流范围重点排污名单情况表

序号	行政区域	河流名称	单位名称	统一社会信用代码	纳入企业名单的原因
1	梅州高新区	梅江	梅州市广梅产业园水质净化有限公司（广州（梅州）产业转移工业园水质净化厂）	91441400MA51Y1WD50	重点排污单位
2	梅州高新区	梅江	广东三角牌电器股份有限公司	91441400MA4WY6T778	重点排污单位
3	梅江区	梅江	梅州市肉类联合加工有限公司	91441400196277617R	重点排污单位
4	梅江区	梅江	梅州粤海水务有限公司（江南水质净化二厂）	91441400745531252Q	重点排污单位
5	梅江区	梅江	梅州市华禹污水处理有限公司	91441402065176285F	重点排污单位
6	梅江区	梅江	梅州联进化工有限公司	914414007510599438	重点排污单位
7	梅江区	梅江	梅州市锦发再生资源科技有限公司	91441402MA51TA862W	重点排污单位

2.4.2 畜禽养殖污染统计情况

梅州市贯彻落实《广东省水污染防治行动计划实施方案》、《梅州市水污染防治工作方案》等文件精神，加强畜禽养殖污染防治，积极开展畜禽养殖废弃物综合利用的指导和服务工作，大力发展生态畜牧业，提升全市水环境质量。2015年市政府出台了《梅州市 2015-2017 年养猪业污染防治工作方案的通知》（梅市府办〔2015〕32 号文），对各县（市、区）2016 年度畜禽养殖污染防治工作进行了督查，扎实推进畜禽养殖业污染防治工作。

目前，梅江流域内各县（市、区）政府均划定了畜禽养殖禁养区、限养区范围，且出台了禁养区、限养区内畜禽养殖业清理整治工作方案，对畜禽禁养区内的养殖场（户）依法开展专项整治工作。根据梅州市农业农村局提供的资料，全市禁养区内畜禽养殖场和专业户共 838 家，已完成搬迁。现有规模化畜禽养殖场 543 家均建设雨污分流、沼气池、厌氧池、氧化池、粪便堆放场等污染治理设施。据现场调查，梅江干流多经过区、镇中心区域，存在多段饮用水源保护区，沿河两岸未见禽畜养殖场（户），梅江流域内，除干流外其他支流存在一定数量畜禽养殖场（户）。

表 2.4-4 梅江流域规模化畜禽养殖量

年份 县别	2019 年			合计	2020 年			合计
	奶牛 (头)	山羊 (只)	猪 (头)		奶牛 (头)	山羊 (只)	猪 (头)	
梅江	21	675	46641	47337	7	355	24373	24735
梅县	298	19408	176475	196181	470	18750	182325	201545
兴宁	507	15419	98740	114666	767	15488	234420	250675
五华	497	19814	301012	321323	742	20539	310975	332256

年份 县别	2019 年			合计	2020 年			合计
	奶牛 (头)	山羊 (只)	猪 (头)		奶牛 (头)	山羊 (只)	猪 (头)	
合计	1323	55316	622868	679507	1986	55132	752093	809211

注：数据源于《2021 年梅州市统计年鉴》

据统计，在广东省及梅州市大力推动农业农村污染治理情况下，梅州市加强养殖污染治理，建立畜禽养殖治理台账，推动畜禽养殖种养结合和废弃物综合利用，全市畜禽粪污综合利用率达 87.32%，规模养殖场粪污处理设施装备配套率 95.55%，农村生活污水治理完成省下达的目标。

表 2.4-5 梅州市污染物排放量

年份 指标	2019 年	2020 年
COD（万吨）	5.23	5.13
氨氮排放量（万吨）	0.597	0.541

注：数据源于《2021 年梅州市统计年鉴》

2.4.3 农业面源污染统计情况

化肥、农药已成为农村面源污染最为重要的来源。目前，化肥、农药的施用已成为提高土地产出水平的重要途径，但是不合理的使用使化肥利用率低、流失率高，不仅导致农田土壤污染，还通过农田径流造成了对水体的有机污染、富营养化污染甚至地下水污染和空气污染。此外，因为大棚农业的普及，地膜污染也在加剧。

截至 2016 年 6 月，梅州市共建成户用沼气池约 10 万个，共建大中型沼气工程 109 宗，年可产沼气 5500 万 m³，折合节约标煤 3.8 万吨，相当于 3.6 万公顷林木生长量，可减少 9.4 万吨二氧化碳和 0.28 万吨二氧化硫的排放量，开展沼气综合利用达到 40 万亩，年可

增收节支 1 亿元，可解决 10 万农户的生产、生活用能。梅江流域内兴宁市、梅县区、五华县参与世界银行贷款农业面源污染治理项目环境友好型种植业子项目，梅州市为全省最多世行项目示范县的市。在水稻、蔬菜、水果、茶叶等开展农作物病虫害绿色防控面积 100 多万亩，建设绿色防控示范区 35 个，推广高效植保机械 4100 多(台/套)，成立病虫防治专业服务组织 13 个，开展测土配方施肥面积 349 万亩次，农作物秸秆直接还田面积 133.65 万亩，畜禽粪便还田面积 32.65 万亩，绿肥种植面积 12.93 万亩。大力推广“三品”(有机食品、绿色食品、无公害农产品)生产技术，着重围绕金柚、脐橙、水稻、茶叶、蔬菜、水产等大宗农产品，大力开发无公害农产品、绿色食品、有机食品。全市农产品“三品”认证总数 499 家，直接减少化肥年施用量 4000 吨、农药 300 吨左右，稻果菜茶农药、化肥利用率已提高到 40%以上，测土配方施肥技术覆盖率达到 94.31%，有效减少农药、化肥对环境的污染。农产品质量安全水平稳步提升，全市主要大宗农产品农药残留合格率稳定在 96.7%。

据统计数据显示，全市化肥使用量从 2015 年 157223 吨下降至 2020 年 144926 吨，农药使用量从 2015 年 4694 吨下降至 2020 年 4383 吨。在“十三五”期间全市主要农作物化肥、农药使用量实现零增长。但是梅州市亩均化肥、农药施用量偏高，全市化肥施用强度、农药使用量分别约为 56.97 公斤/亩、1.7 公斤/亩，远高于全国水平及国际公认施用安全上限，而农田配备的尾水净化设施较少，未能有效利用的化肥、农药随农田自然漫流排入河涌，造成农业面

源污染。

表 2.4-6 梅州市化肥、农药施用量统计表

年份 指标	2018 年	2019 年	2020 年
化肥施用量（折存，吨）	148486	146428	144926
农药施用量（吨）	4619	4438	4383

注：数据源于《2021 年梅州市统计年鉴》

2.4.4 水产养殖污染统计情况

据统计，截止 2020 年，梅州市水产养殖面积 16.4 万亩，总产 10.77 万吨。其中梅江流域内梅江区等 4 县区总产量 72043 吨。

表 2.4-7 2020 年梅江流域有关县区水产品统计情况

县区	梅江区	梅县区	兴宁市	五华县	合计
水产品总产量(吨)	7472	29983	17404	17184	72043

根据《梅州市达标水体水质保持工作方案》，水产养殖主要污染指标为 COD、氨氮、总磷和总氮排放量。经现场调查可知，梅江干流段水产养殖污染相对较少。

2.5 水环境

2.5.1 流域地表水环境功能区

根据《广东省地表水环境功能区划》，梅江干流共有 5 个地表水环境功能区，具体划分详见表 2.5-1。

表 2.5-1 梅江干流地表水功能区划情况表

水系	河流	功能现状	起点	终点	长度(km)	水质现状	水质目标	行政区	备注
韩江	梅江干流	农饮	兴宁市水口	畲江镇官铺	8.6	II	II	梅州市	

水系	河流	功能现状	起点	终点	长度(km)	水质现状	水质目标	行政区	备注
	梅江干流	农饮	畲江镇官铺	水车镇安和	15	II-III	III类管理, II类控制	梅州市	按照III类水质功能区管理,按 II类水质标准的环境容量控制污染物排放总量
	梅江干流	农饮	水车镇安和	程江入梅江口	30	II	II	梅州市	
	梅江干流	工农航景	程江入梅江口	西阳镇	12	III	III	梅州市	西阳镇为市规划控制区界
	梅江干流	农航	西阳镇	三河镇	69.8	II	II	梅州市	

注：来源于《广东省地表水环境功能区划》

2.5.2 流域水质现状

（1）主要江河水质

根据《2021年梅州市环境状况公报》，梅州市全市2021年梅州市江河水质总体优良。全市15个主要河段的30个监测断面（不包含入境断面）中有22个断面水质达到水质目标，达标率为73.3%；达到或优于III类水质断面29个，水质优良率为96.7%，无劣V类水质断面。与上年相比，断面水质达标率下降了13.4个百分点，断面水质优良率下降了3.3个百分点。

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、梅潭河、汀江、隆文水、丰良河、五华河及琴江9条河流水质均为优，石正河、程江、柚树河、宁江、榕江北河及松源河6条河流水质均为良好。

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》（2021年）及相关资料，广东省水文水资源监测中心梅州分中心挂靠在省水文局梅州水文分

局内，分中心在韩江流域下设 44 个水质监测断面，分布在琴江、梅江、宁江、五华河、石窟河、汀江、韩江和清凉山水库、长潭水库、桂田水库、合水水库、益塘水库、多宝水库等，基本能够控制梅州境内主要河流和大部分具有饮用水源功能水库的水质动态。广东省水文水资源监测中心梅州分中心在梅江的水质断面基本情况见表 2.5-1。

表 2.5-2 梅江干流水质监测断面统计表

序号	站名	河流	经度	纬度	地点
1	大坝	梅江	115.781065	23.952801	梅州市五华县河东镇河口村
2	水口	梅江	115.896666	23.9875	兴宁市水口镇
3	水车大桥	梅江	116.020931	24.095853	梅州市梅县区水车镇水车大桥
4	滩下渡口	梅江	116.09564	24.178948	梅州市梅江区长沙镇
5	梅州桥	梅江	116.107964	24.294993	梅州市梅江区梅州桥
6	西阳电站	梅江	116.178791	24.282515	梅州市梅江区西阳镇西阳电站
7	横山	梅江	116.385538	24.481954	梅州市梅县松口镇大黄村

根据梅州水文分局 2018~2020 年的年均值监测结果，大坝断面的水质类别均表现为 II 类；水车大桥、滩下渡口、梅州桥断面的水质类别，除粪大肠菌群表现为 II-III 类水质外、其他监测指标均能达到 II 类及以上水质；横山断面的水质类别，2018 年表现为 IV 类（氨氮超标），2019~2020 年均为 III 类。水车大桥断面的铁和锰均不合格，其他监测指标均为合格；滩下渡口、梅州桥断面的锰均不合格，其他监测指标到 2020 年均为合格。

根据《梅州市达标水体水质保持工作方案》、《梅州市水污染防治目标责任书》、《2020 年梅州市环境状况公报》、《2021 年梅州市环境状况公报》、《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》及相关水质公布数据，梅江流域共有 6 个考核断面，其中，梅江干

流 3 个，宁江、柚树河、石窟河各 1 个考核断面。经对比分析 6 个考核断面近 2 年的水质情况，水口英勤（梓皋）、蓬辣、西阳电站、水口水洋、热拓、新铺等 6 个断面水质稳定达标，国考、省考断面分布图见图 2.5-1，见表 2.5-2。

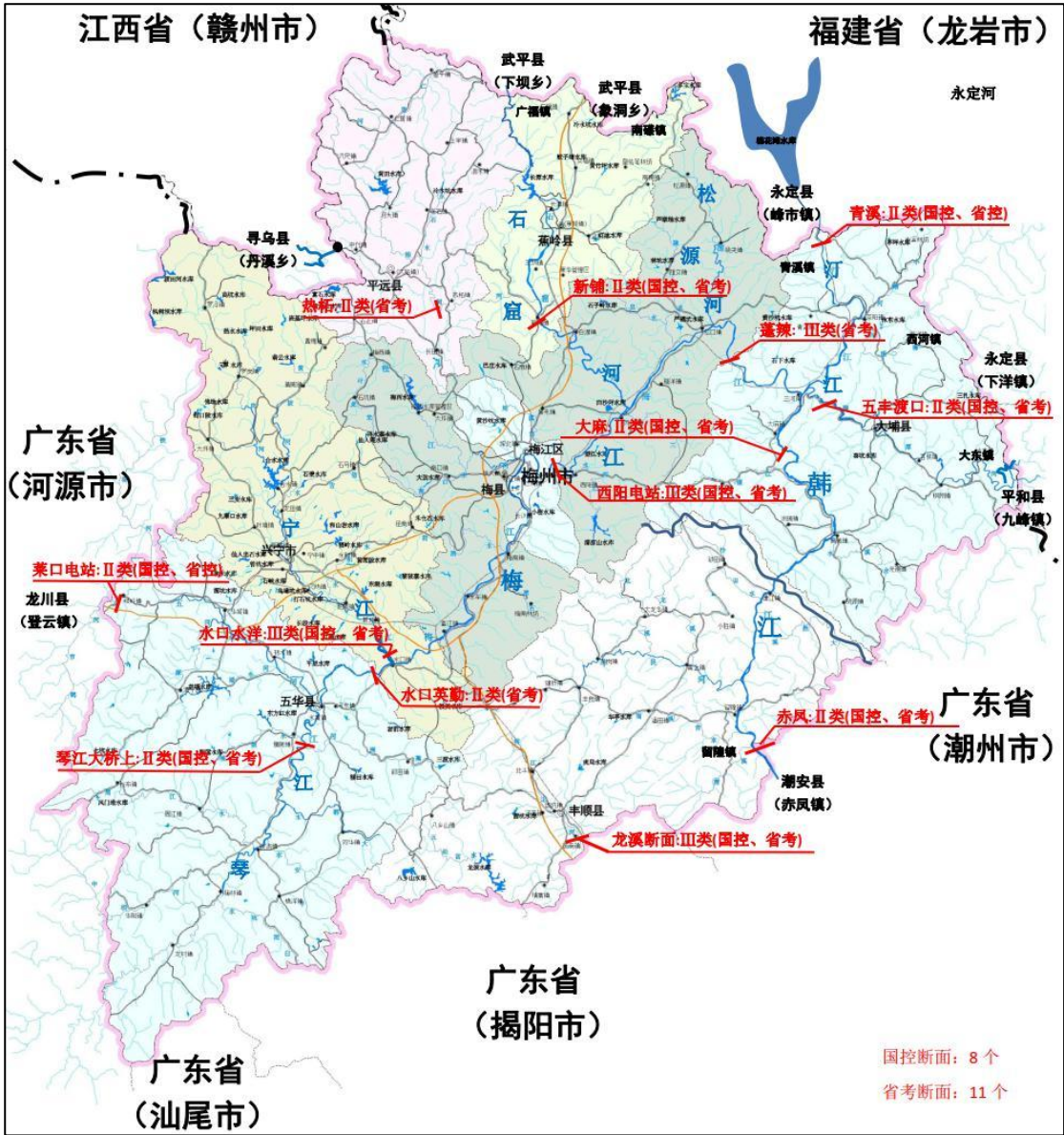


图 2.5-1 梅州市地表水国控、省考断面分布图

表 2.5-3 梅江流域水质现状与保护目标

序号	责任主体	河流	断面名称	2020 年水质	2021 年水质	水质目标	是否达标	备注
1	五华县	梅江	水口英勤	II	II	II	稳定达标	省考断面

序号	责任主体	河流	断面名称	2020年水质	2021年水质	水质目标	是否达标	备注
2	梅江区	梅江	西阳电站	III	III	III	稳定达标	国考、省考断面
3	梅县区	梅江	蓬辣	II	III	III	稳定达标	省考断面
4	兴宁市	宁江	水口水洋	III	III	III	稳定达标	省考断面
5	平远县	柚树河	热栢	II	II	II	稳定达标	省考断面
6	蕉岭县	石窟河	新铺	II	II	II	稳定达标	省考断面

根据梅州市生态环境局提供的 2020 年逐月监测数据结果，2020 年蓬辣断面除 6、8 和 12 月表现为 IV 类水质，其余月份监测结果均能达 III 类及以上水质；西阳电站断面除 3、6、8 和 9 月表现为 IV 类水质，其余月份监测结果均能达 III 类及以上水质；水口英勤断面除 4、6、7、8 和 11 月表现为 III 类水质，其余月份监测结果均能达 II 类。其中，2020 年三个断面的总氮都超标。

总体来看梅江干流河段水质基本稳定在 III 以上，但水车大桥断面、滩下渡口、梅州桥断面仍存在铁或锰指标超标的现象，并且国考断面出现总氮超标现象。

（2）省界、市界断面水质情况

根据 2020 年和 2021 年梅州市环境状况公报及各县（区）环境质量公报可知，2020 年，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；2021 年，11 个省考（含 8 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 73.1%，水质优良率为

96.2%。与上年相比，省考断面水质达标率和优良率持平；市考断面水质达标率下降了 11.5 个百分点，断面优良率下降了 3.8 个百分点。

表 2.5-4 2021 年梅江流域省界水体水资源质量状况评价表

河流名称	流向	断面名称	水质目标	水质现状	达标与否
程江	江西→广东	富石水库	Ⅱ类	Ⅱ类	√
石窟河	福建→广东	长兴电站	Ⅲ类	Ⅱ类	√
松源河	福建→广东	多宝水库	Ⅱ类	Ⅲ类	×

注：引自《2021 年 12 月蕉岭县环境质量状况月报》、平远县水质月报等

综上所述并结合《梅州市梅江干流健康评价报告》可知，梅江干流整体水质良好，但仍存在部分检测断面水质不稳定，呈现为水质个别指标超标的情况。

（3）水环境功能区达标情况

根据梅州市生态环境局环境状况公报、广东省水文局梅州水文分局的监测资料，2020 年梅江流域地表水环境总体状况良好，流域水质总体保持稳定。梅江流域主要江河、湖库监测断面水质优良，达到或优于Ⅲ类标准，集中式地表饮用水源地水质符合国家饮用水源标准。根据《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》，梅州市 2020 年水功能区水质达标率为 82.6%。

（4）实地考察情况

2022 年 9 月，梅州市一河一策修编小组在各县（区）水务部门相关负责人带领下从五华县至大埔县沿程对梅江干流、支流进行了实地考察，发现梅江局部河段出现水质浑浊现象。



图 2.5-2 梅江干流五华长乐大桥段现状照片

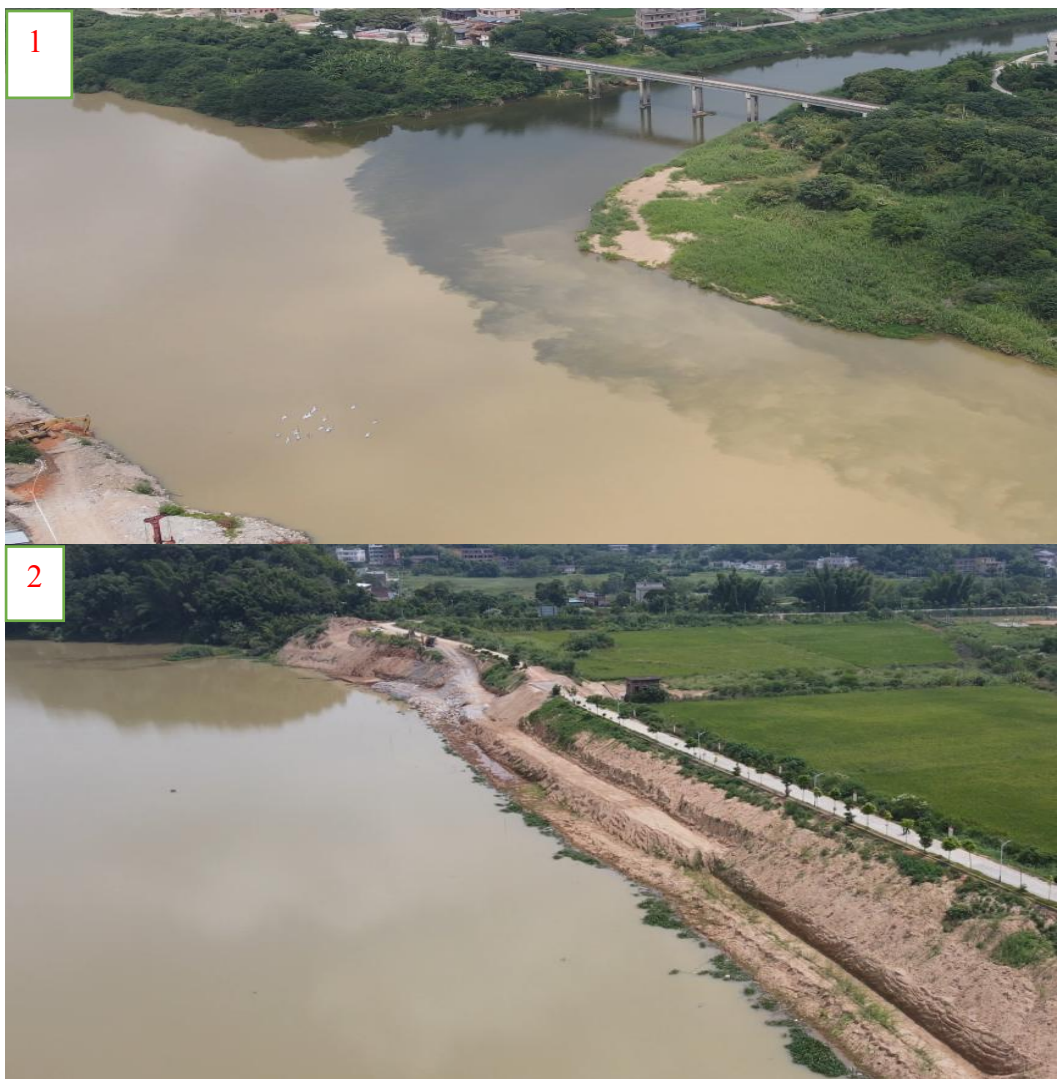


图 2.5-3 梅江干流兴宁水口镇段现状照片



图 2.5-4 梅江干流兴宁畲江镇段现状照片



图 2.5-5 梅江干流梅江区长沙镇段现状照片



图 2.5-6 梅江干流与程江汇合口处



图 2.5-7 梅江干流大埔县汀江汇入口段现状照片

2.5.3 饮用水源地水质现状

梅江流域共有县级及以上集中式饮用水水源保护区 4 处（表 2.5-4），饮用水源达标率为 100%。其中，1 处集中式饮用水源为Ⅱ类水质，3 处集中式饮用水源为Ⅲ类水质。

根据《2020 年梅州市环境状况公报》和《2021 年梅州市环境状况公报》，2020 年梅州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；2021 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%，年均水质总体优良。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。其中清凉山水库和桂田水库连续两年分别在Ⅰ类和Ⅱ类以上。

表 2.5-5 梅江流域集中式饮用水水源清单

序号	级别	县(市)	水源地名 称	水源 地类 型	服务人 口 (万)	2020 年水 质现状	2021 年水 质现状	水质目标 (达 到或优于)
1	市级	梅州市	清凉 山水 库	水库 型	37.38	I	I	III类
2	市级	梅州市	梅江	河流 型	37.38	III	III	III类
3	县级	五华县	桂田 水库	湖库 型	15	II	II	III类
4	县级	兴宁市	合水 水库	湖库 型	30	III	III	III类

2.6 现有工程

2.6.1 蓄水工程

梅江流域内大型水库 3 座，为益塘水库、合水水库和长潭水库。韩江另一重要源头汀江在福建境内有大型水库 1 座，为棉花滩水库。大型水库总库容合计 24.88 亿 m³，控制集水面积合计 10726km²，占韩江全流域面积约 35.6%。大型蓄水工程特征参数见表 2.6-1。

表 2.6-1 梅江及相关流域大型蓄水工程

项目 \ 水库名称	长潭 水库	益塘水 库	合水 水库	合计	棉花滩水 利枢纽	高陂水利枢 纽(在建)
所在地	梅州市蕉 岭县	梅州市五 华县	梅州市兴 宁县		福建省 永定县	梅州市 大埔县
集水面积(km ²)	1990	251	578	2819	7907	26590
总库容(亿 m ³)	1.72	1.65	1.16	4.53	20.35	4.05

根据《梅州市流域综合规划报告（2011～2030）》，梅江流域中型水库 13 座，小型水库 547 宗（含平远、蕉岭）。梅江流域大、中型水库均位于梅江支流，梅江干流无大型蓄水工程。梅江流域中型蓄水工程情况见表 2.6-2。

表 2.6-2 梅江流域中型蓄水工程统计表

序号	属地	工程名称	所在河流	集水面积(km ²)	库容 (万 m ³)		
					总库容	灌溉库容	防洪库容
1	市直	梅西水库	程江	60/350	5100	3500	2900
2	市直	清凉山水库	白宫水	94.1	4864	4316	548
3	兴宁市	温公水库	宁江	56	2708	1660	703
4	兴宁市	石壁水库	宁江	102	1002	118	633
5	兴宁市	和山岩水库	宁江	33	2048	646	1319
6	平远县	黄田水库	柚树河	140	5230	4060	920
7	平远县	富石水库	石正河	53	2388	2328	283
8	蕉岭县	多宝水库	北礞河	68	2213	515	275
9	五华县	岩前水库	大嵩河	37.1	1862	1288	303
10	五华县	桂田水库	琴江	27.5/45.5	1328	1180	54
11	五华县	东方红水库	琴江	17.5/27.5	1350	1102	124
12	蕉岭县	黄竹坪水库	乌土河	18.2	1158		
13	梅江区	干才水库	扎田水	32	1105	-	-

数据来源：《梅州市流域综合规划报告(2010-2030)》

2.6.2 梯级电站

梅江流域集雨面积 14061 平方公里，梅江干流河段共建有 7 座拦河梯级电站（见表 2.6-3、表 2.6-4 和图 2.6-1），自上而下分别为：

表 2.6-3 梅州市梅江干流电站基本情况表

电站名称	河流集雨面积 (km ²)	电站集雨面积 (km ²)	装机容量 (kW)	正常蓄水位 (m, 珠基)	电站正常蓄水库容 (万 m ³)	闸门最低水位 (m, 珠基)	电站蓄水区其他取水户名称	电站功能
合江电站	13929	4900	7200	99.4	430	94.2		发电, 兼顾航运
龙上电站	13929	6967	22000	90.5	3124	82	高新区水厂	发电, 兼顾航运, 库区承担着梅州高新区取水功能
三龙电站	139291	7326	24000	83	1540	73.3	新城水厂	发电, 兼顾航运, 库区承担着梅州城区新城水厂取水功能, 也是广梅汕铁路惠州电路段的备用水源
西阳电站	13929	8370	20000	73.5	1890	/	西桥、江南水厂	发电, 兼有改善航运、美化梅州城区水环境、发展旅游等综合利用, 库区承担着梅州城区西桥、江南 2 座水厂的取水功能
丙村电站	13929	8621	20000	66.3	877	58	/	发电, 兼顾航运
单竹窝电站	13929	12636	34000	59	2600	48.5	荷树园电厂	发电, 库区承担着荷树园电厂取水功
蓬辣滩电站	13929	13886	44000	49	4414	36	/	发电, 兼顾航运

表 2.6-4 梅江梯级电站通航船闸情况表

序号	电站名称	船闸位置及建设情况	通航标准	单船标准吨位(t)	长度(m)	船闸净宽(m)	门槛水深(m)
1	合江水电站	右岸土石坝，预留船闸未建					
2	龙上水电站	左岸，暂无船只通航，只完成了上引航道及上闸首挡水部分工程建设					
3	三龙水电站	左岸，暂无船只通航，只完成了上引航道及上闸首挡水部分工程建设					
4	西阳水电站	左岸，已建成可运行	VII-3级	50	70	8	1.5
5	丙村水电站	左岸，已建成可运行	VI-3级	100	70	8	2
6	单竹窝水电站	右岸，已建成可运行	VI-4级	100	88	8	2
7	蓬辣滩水电站	左岸，已建成可运行	VI-5级	100	120	15	2.2
8	高陂水利枢纽	左岸，已建成，今年底下闸蓄水后可运行	VI	500	200	18	3.5
9	东山水利枢纽	左岸，已建成可运行	V	300	190	14	3

注：引自《梅州市重要河道岸线保护与利用规划（2021-2035年）》

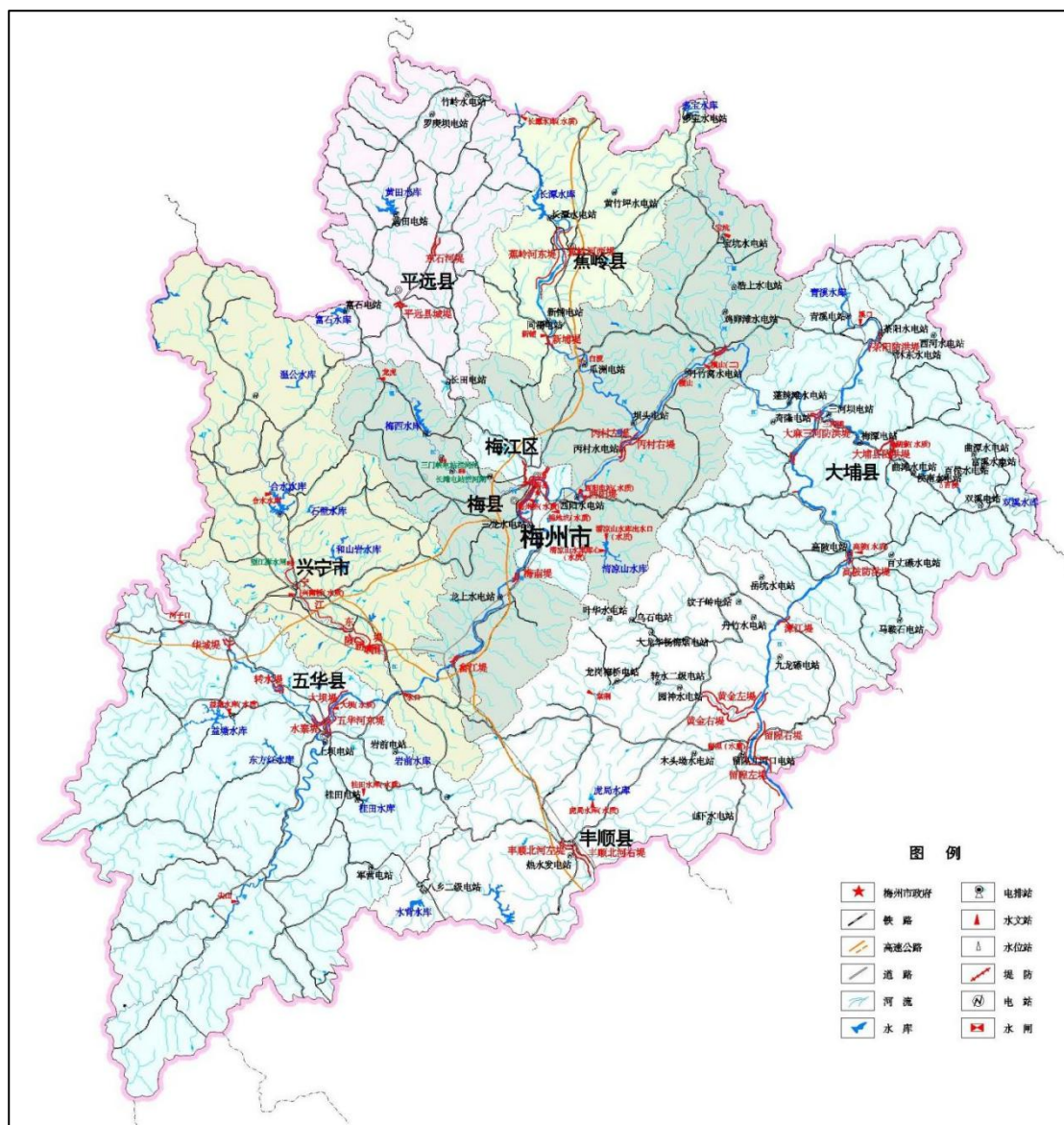


图 2.6-1 梅州市水利工程分布图

(1) 合江电站，位于梅江中上游的五华县水寨镇善坑村，电站的主要任务为发电，兼顾航运，总装机容量为 7200 千瓦，电站拦河闸坝以上集雨面积 4900 平方公里，占梅江流域面积的 34.8%，闸坝正常蓄水位 99.4 米（珠基），正常蓄水库容为 430 万立方米，闸门最低水位为 94.2 米。

(2) 龙上电站，位于梅江中上游的梅县区梅南镇官径村，电站的主要任务为发电，兼顾航运，库区承担着梅州高新区取水功能，

总装机容量为 2.2 万千瓦，电站拦河闸坝以上控制集雨面积 6967 平方公里，占梅江流域面积的 49.6%。水库正常蓄水位 90.5 米，正常蓄水库容为 3124 万立方米，闸门最低水位为 82 米。

（3）三龙电站，位于梅江中上游的梅江区三角镇，电站的主要任务为发电，兼顾航运，库区承担着梅州城区新城水厂取水功能，也是广梅汕铁路惠州电路段的备用水源，总装机容量为 2.4 万千瓦，电站拦河闸坝以上控制集雨面积 7326 平方公里，占梅江流域面积的 52.1%。水库正常蓄水位 83 米，正常蓄水库容为 1540 万立方米，闸门最低水位为 73.3 米。

（4）西阳电站，位于梅江中上游的梅县区西阳镇，电站的主要任务为发电，兼有改善航运、美化梅州城区环境、发展旅游等综合效益，库区承担着梅州城区西桥、江南 2 座水厂的取水功能，总装机容量为 2 万千瓦，电站拦河闸坝以上控制集雨面积 8370 平方公里，占梅江流域面积的 59.5%。水库正常蓄水位 73.5 米，正常蓄水库容为 1890 万立方米。

（5）丙村电站，位于梅江下游的梅县区丙村镇，电站的主要任务为发电，兼顾航运，总装机容量为 2 万千瓦，电站拦河闸坝以上控制集雨面积 8621 平方公里，占梅江流域面积的 61.3%。水库正常蓄水位 66.3 米，正常蓄水库容为 877 万立方米，闸门最低水位为 58 米。

（6）单竹窝电站，位于梅江下游的梅县区松口镇，电站的主要任务为发电，同时承担着荷树园电厂取水，总装机容量为 3.4 万千瓦。

瓦，电站拦河闸坝以上控制集雨面积 12636 平方公里，占梅江流域面积的 89.7%。水库正常蓄水位 59.0 米，正常蓄水库容为 2600 万立方米，闸门最低水位为 48.5 米。

（7）蓬辣滩电站，位于梅江下游的大埔县三河镇，电站的主要任务为发电，兼顾航运，总装机容量为 4.4 万千瓦，电站拦河闸坝以上控制集雨面积 13886 平方公里，占梅江流域面积的 98.8%。水库正常蓄水位 49.0 米，正常蓄水库容为 4414 万立方米，闸门最低水位为 36 米。

2.6.3 堤防工程

目前，梅江最重要堤围是梅州大堤，属我省十大堤围之一，包括南堤、北堤、西堤、东堤，总长 37.66km。见表 2.6-5。

表 2.6-5 梅江流域梅州大堤基本情况表

堤围名称	起止地点	堤长（公里）	防洪标准
南堤	梅县机场至马鞍山七孔闸	12.11	100 年一遇
北堤	德龙大桥至东山大桥	5.65	100 年一遇
东堤	东山中学校友楼至芹黄黄坑山	7.8	50 年一遇
西堤	望江亭至乌仙岩	12.1	100 年一遇
合计		37.66	

注：源于《梅州市重要河道岸线保护与利用规划（2021-2035 年）》

根据《梅州市流域综合规划报告（2011～2030）》，梅江流域（含平远、蕉岭）现有江河堤围 328 宗，总长 783km，捍卫人口 156 万人，捍卫耕地 37 万亩。其中较重要堤围有：梅江区周溪堤、黄寨堤、扎田堤、西阳堤，梅县区畚江大堤、丙村堤、松口堤、松源堤等。

2.6.4 桥梁工程

梅江内现状跨（穿）河设施主要包括桥梁及跨河管线，经统计共有桥梁 38 座，分别为中山大桥、梅江 1#桥至梅江 7#桥、发清大桥、025 县道、秋云大桥、麒麟桥、雁洋剑英大桥、三堡大桥、锦江桥、梅子坝大桥、罗乐大桥、广州大桥、秀兰大桥、东山大桥、梅江桥、剑英纪念大桥、嘉应大桥、梅州大桥、曾宪梓大桥、S12 梅龙高速老围里段、梅长大桥、梅江大桥、水车大桥、畚江大桥、梅汕高速梅州高新区段、水口大桥、兴华高速公路浮湖村段、磐安桥、五华县长乐大桥等等。

2.6.5 取水口

根据《梅州市重要河道岸线保护与利用规划》（2021 年），梅江现状共有工业取水口 4 个，城市生活取水口 4 个，排污口 23 个，占用岸线长度为 11.1km。梅江干流现有主要取水点梅州高新区水厂和梅州城区新城水厂、西桥水厂、江南水厂。

（1）梅州高新区水厂取水点，位于梅江干流三龙电站上游 800 米处，设计日取水能力为 20 万立方米，该水厂取水的保证水位对应三龙电站闸前水位为黄基 73.6 米（珠基 73.0 米）。

（2）梅州城区新城水厂取水点，位于梅江干流三龙电站上游 800 米处，设计日取水能力为 20 万立方米，该水厂取水的保证水位对应三龙电站闸前水位为黄基 73.6 米（珠基 73.0 米）。

（3）梅州城区西桥水厂取水点，位于梅江干流西阳电站上游约

12.5 公里处左岸，设计日取水能力为 10 万立方米，取水的保证水位对应西阳电站闸前水位分别为黄基 71.3 米（珠基 70.7 米）。

（4）梅州城区江南水厂取水点，位于梅江干流西阳电站上游约 12.5 公里处右岸，设计日取水能力为 5 万立方米，取水的保证水位对应西阳电站闸前水位分别为黄基 70.7 米（珠基 70.1 米）。

（5）荷树园电厂供水工程取水点，位于梅江干流单竹窝电站石窟河库区内，设计日最大取水能力 9.44 万立方米，取水口最低高程对应电站闸前高程为 58.3 米（珠基）。

2.6.6 水闸

梅江流域现有水闸 7 座，基本情况统计表见表 2.6-6。

表 2.6-6 梅江流域中型水闸基本情况表

序号	水闸名称	所在地	所在河流	过闸设计流量 (m ³ /s)	水闸类型
1	合江电站水闸	五华县	梅江	4449	拦河闸
2	龙上电站水闸	梅县区	梅江	/	拦河闸
3	三龙水电站水闸	梅江区	梅江	5430	拦河闸
4	西阳水电站水闸	梅江区	梅江	/	拦河闸
5	丙村电站水闸	梅县区	梅江	/	拦河闸
6	单竹窝水电站水闸	梅县区	梅江	/	拦河闸
7	蓬辣滩水电站水闸	梅县区	梅江	/	拦河闸

2.6.7 泵站

梅江流域现有大中型泵站 10 座（含平远、蕉岭），基本情况统计见表 2.6-7。

表 2.6-7 梅江流域大中型泵站基本情况

序号	泵站名称	泵站类型	装机流量 (m ³ /s)	装机功率 (Kw)	设计扬程 (m)	水泵数量 (台)
1	七孔闸电排站-泵站工程	排水	29.64	2300	5.31	7

序号	泵站名称	泵站类型	装机 流量 (m ³ /s)	装机 功率 (Kw)	设计 扬程 (m)	水泵 数量 (台)
2	上坝电排站	排水	12	1000	7.6	4
3	东湖泵站-泵站工程	排水	7.39	1120	7.04	2
4	增塘电排站 2	排水	12.54	1600	6.96	4
5	横湖电排站	排水	18.93	1050	4.12	5
6	河东排水泵站	排水	16.12	1680	6.8	6
7	金盘电排站	排水	16.96	1120	3.99	4
8	镇江寺电排站	排水	17	1080	3.89	6
9	黄塘排涝泵站-泵站工程	排水	112.72	6400	3.57	8
10	黄畿塘电排站	排水	19.5	1050	3.9	5

2.6.8 航道情况

根据《梅州市河道采砂规划报告》（2020 年），梅江五华水寨大桥至梅江桥段 76km，航道水深能保持 0.5m，原通航 20t 以下船舶，现在上坝水电站下游，建有合江等两座水电站，分别控制梅江支流的五华河及宁江，两座水电站均未建船闸，远期东韩运河规划建设需要改建该水电站，增设船闸。合江水电站下游至梅江桥段，还建有梅南、三龙水电站，亦未设船闸。梅江在梅江桥至三河坝航段依次建有西阳、丙村、单竹窝和蓬辣滩水电站，均可通航。

韩江干流留隍至三河坝河段现状为 5 级航道；梅江干流三河坝至松口河段现状为 5 级航道，松口至梅江桥河段现状为 6 级航道，梅江桥以上河段现状为 9 级航道。目前，梅江干流龙上、三龙、西阳、丙村、单竹窝、蓬辣滩等 6 座电站，承担了枯水期航运梯级联调任务。

表 2.6-8 梅江干流航道技术等级规划表

航道名称	航道起点	终点	里程 (km)	规划技术等级
梅江	三河坝	梅东桥	33	III
	梅东桥	锦江桥	22	III
	锦江桥	梅江桥	28	V
琴江	梅江桥	水寨大桥	78	VII

2.7 水资源开发利用

2.7.1 供水现状

根据《梅州市水资源公报》（2020 年），2020 年梅江流域各县（区）供水总量 128582 万 m³，其中蓄水工程供水量 82985 万 m³，引水工程供水量 26832 万 m³，提水工程 11213 万 m³，地下水工程供水量 5968 万 m³，其他水源工程 1584 万 m³，各行政区 2020 年供水量见表 2.7-1。

表 2.7-1 2020 年梅江流域各县（区）供水量单位：万 m³

项目	梅江区	梅县区	兴宁市	五华县	合计
总供水量	14934	32594	45146	35908	128582
蓄水工程	8979	19616	34445	19945	82985
引水工程	4341	8545	3735	10211	26832
提水工程	1265	3395	4171	2382	11213
地下水工程	228	670	1795	3275	5968
其他水源工程	121	368	1000	95	1584

2.7.2 用水现状

（1）现状用水量

根据《梅州市水资源公报》（2020 年），2020 年梅江流域各县（区）用水总量 128582 万 m³，其中农田灌溉用水 85754 万 m³；林牧渔畜用水 11941 万 m³；工业用水 6886 万 m³；城镇公共用水 4457

万 m³；居民生活用水 7580 万 m³；生态环境用水 1657 万 m³，各用水量见表 2.7-2。

表 2.7-2 梅江流域各县（区）用水量单位：万 m³

项目	梅江区	梅县区	兴宁市	五华县	合计
农田灌溉	7058	21075	31280	26341	85754
林牧渔畜	1419	3957	4777	1788	11941
工业用水	2185	2992	1009	700	6886
城镇公共	1048	772	2159	478	4457
城镇生活	2550	2156	3036	2565	10307
农村生活	99	1270	2717	3494	7580
生态环境	575	372	168	542	1657
总用水量	14934	32594	45146	35908	128582

（2）用水效率

梅江流域各县（区）水资源利用率、人均水资源量、人均用水量、万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、居民生活用水量等用水指标见表 2.7-3。

2020 年，梅江流域范围内各县（区）梅江区、梅县区、兴宁市、五华县万元 GDP 用水量分别为 56m³、148m³、270m³、220m³，万元工业增加值用水量分别为 24m³、50m³、48m³、54m³。

表 2.7-3 梅江流域各县（区）2020 年用水指标

行政 分区	人均水资源 量 (m ³)	人均综合 用水量 (m ³)	万元 GDP 用水量 (m ³)	万元工业增 加值用水量 (m ³)	农业灌溉 综合用水 量 (m ³ / 亩)	居民生活用 水指标(升/人 ·日)	
						城镇 生活	农村 生活
梅江区	680	347	56	24	929	174	99
梅县区	2601	592	148	50	681	201	135
兴宁市	1478	509	270	48	682	199	159
五华县	2198	357	220	54	761	192	150

2.7.3 饮用水源地

梅江流域范围内主要县（区）梅江区、梅县区、兴宁市、五华

县饮用水源地如下：

（1）梅州城区（梅江区）

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：千才水库、白宫河、扎田河。

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 94.36km²，正常蓄水位为 232m，总库容为 4864 万 m³，供水能力为 17.9 万 m³/d，现状水质为Ⅱ类水质。

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 m³/d，现状水质为Ⅱ类水质。

（2）梅县区

梅县区主要有 18 处水源地：梅江、添溪水库、燕岩山塘、龙骨坑水库、墩子岌水库、岭美水库、礞面岌顶、蓝溪水库、巴庄水库、大劲水库、新径岌、鱼田村、草塘唇、杨坑尾、鸡嬷石、圩镇东部溪水、安美水库、礞梅村溪水。水源地水质良好，类别均为Ⅱ类，总设计供水能力为 78761m³/d，能满足现状需求。

水源地类型主要为水库和山泉、溪水。其中水库 8 处、山泉溪水 7 处、塘坝 2 处、河流 1 处。共有 8 处已划定水源保护区。

（3）兴宁市

兴宁市城区水源地 2 处，合水水库为兴宁市城区的常用水源，和山岩水库为应急备用水源。其中合水水库年供水能力 11863 万 m^3 ，和山岩水库，总库容 1289 万 m^3 。

镇区水源地 14 处：和山岩水库、罗坑山塘、热水水库、口陂水库、班基坪水库、温公水库、老盐里和白沙坑山溪水、九菜口水库、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。

（4）五华县

五华县城区现状水源地 4 个，常用水源地 2 个：桂田水库、益塘水库；备用应急水源 2 处：蕉洲河、三渡水水库。除三渡水水库外，均已划定水源保护区。

桂田水库总库容为 1370 万 m^3 ，水量蓄水量波动较大，现状水质Ⅱ类水质。现有蓄水量不可维持持续供水需求，目前采取联合调度桂田水库、三渡水水库、益塘水库供水的方式，基本保障正常供水需求。

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礞坑山溪水。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。上述饮用水源地基本能满足城区和镇区现状用水需求。

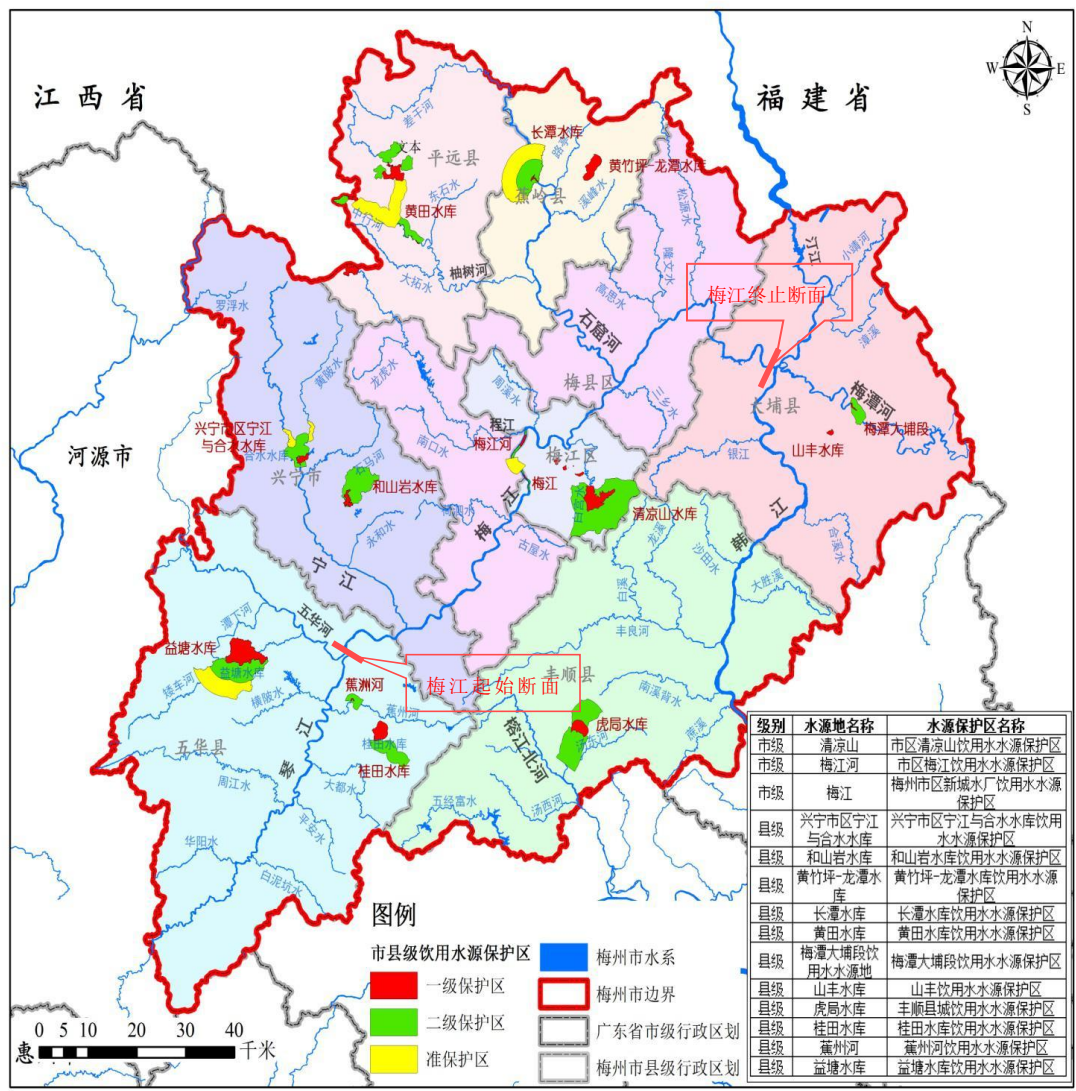


图 2.7-1 梅江流域县级及以上饮用水源地分布图

2.7.4 水功能区

根据《广东省水功能区划》梅州市河流水功能区划成果，梅江干流有 4 个水功能区河流水功能区一级区，以及 6 个河流水功能二级区，分别如表 2.7-4 和表 2.7-5。

表 2.7-4 梅江干流水功能区一级区划成果表

水功能一级区名称	范围		长度(km)	所在行政区	水质现状	水质目标
	起始范围	终止范围				
梅江干流兴宁-梅县保留区	五华兴宁交界	梅县县城	52	梅县、兴宁市	II-III	II
梅江干流兴宁保留区	五华兴宁交界	畲江镇官铺	10	兴宁市	II-III	II
梅江干流梅县开发利用区	畲江镇官铺	水车安和	15	兴宁市	II-III	III
梅江干流梅县保留区	水车安和	梅县县城	27	兴宁市、梅县	II-III	II

表 2.7-5 梅江干流水功能区二级区划成果表

水功能二级区名称	所在水功能一级区	范围		长度(km)	所在行政区	主导功能	水质现状	水质目标
		起始范围	终止范围					
琴江干流河口景观用水区	琴江干流五华开发利用区	五华水寨大桥	五华河口大桥	5	五华县	景观	II-III	III
梅江干流河口农业用水区		五华河口大桥	五华兴宁交界	16	五华县	农用	III	II
梅江干流梅州饮用农业用水区	梅江干流梅州开发利用区	梅县县城	程江汇梅江口	1	梅县	饮用、农用	III	II
梅江干流梅州景观工业用水区		程江汇梅江口	梅州西阳镇	23	梅州市	景观、工用	III	III
韩江干流梅江工业农业用水区	韩江干流梅州-潮安开发利用区	梅州西阳镇	梅县、大埔三河坝	79	丰顺县、梅州市	工用、农用	II-III	III
韩江干流韩江中游工业农业用水区		梅县、大埔三河坝	丰顺潮州交界	72	丰顺县、梅州市	工用、农用	II-III	III

2.7.5 落实最严格水资源管理“三条红线”实施情况

2011 年中央一号文件明确提出，实行最严格的水资源管理制度，建立用水总量控制、用水效率控制和水功能区限制纳污“三项制

度”。根据《中共广东省委广东省人民政府关于加快我省水利改革发展的决定》明确提出了我省实现最严格水资源管理制度的要求和目标，实行用水总量、用水效率控制管理和水功能区限制纳污管理“三条红线”。

根据《广东省人民政府办公厅关于印发广东省“十四五”用水总量和强度管控方案的通知》（粤办函〔2022〕221号）、《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市水利发展“十四五”规划的通知》（梅市府办〔2021〕24号）、《梅州市人民政府办公室关于印发梅州市实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》（梅市府办函〔2016〕105号），2020~2026年，梅州市用水总量控制线为21.31亿 m^3 ，万元地区生产总值用水量2022年降幅为5%，至2026年降幅20%；万元工业增加值用水量2022年降幅为5%，至2026年降幅18%；2022年农田灌溉水有效利用系数0.525，至2026年为0.544；2026年水功能区达标率为完成省下达目标。

根据《梅州市水资源公报》（2020年），2020年梅江流域各县（区）总用水量12.86亿 m^3 ，万元GDP用水量192.2 m^3 ，万元工业增加值用水量58 m^3 ，农田灌溉亩均用水量721 m^3 。由表2.7-6可知，各县（区）相关控制性指标基本满足红线指标控制值。

表 2.7-6 梅江流域 2020 年用水总量、用水效率、水质达标情况表

流域内行政区		梅江区	梅县区	兴宁市	五华县
2020 年现状值	用水总量（亿 m^3 ）	1.49	3.26	4.51	3.29
	万元 GDP 用水量降幅	45%	148.10%	45%	45%
	万元工业增加值用水量	35%	50.80%	35%	35%
	农田渠系水利用系数	/	0.56	/	0.55
	水功能区达标率	/	/	/	/
“十三五”红线	用水总量（亿 m^3 ）	2.26	3.8	4.62	4.4

流域内行政区		梅江区	梅县区	兴宁市	五华县
指标控制值	万元 GDP 用水量降幅	45%	45%	45%	45%
	万元工业增加值用水量	35%	35%	35%	35%
	农田渠系水利用系数	0.51	0.51	0.51	0.51
	水功能区达标率	85%	85%	85%	85%
“十四五”红线 指标控制值	用水总量（亿 m ³ ）	2.26	3.97	4.62	4.4
	万元 GDP 用水量降幅	20%	20%	20%	45%
	万元工业增加值用水量	18%	18%	18%	35%
	农田渠系水利用系数	0.53	0.53	0.53	0.6（市 0.53）
	水功能区达标率	完成省里 下达指标	完成省里 下达指标	完成省 里下达 指标	完成省 里下达 指标
现状与“十三 五”控制线差距	用水总量（亿 m ³ ）	-0.77	-0.54	-0.11	-1.11
	万元 GDP 用水量降幅	0	0	0	0
	万元工业增加值用水量	0	0	0	0
	农田渠系水利用系数	/	0.05	/	0.04
	水功能区达标率	6%	6%	6%	6%
现状与“十四 五”控制线差距	用水总量（亿 m ³ ）	-0.77	-0.71	-0.11	-1.11
	万元 GDP 用水量降幅	25%	128%	25%	0%
	万元工业增加值用水量	17%	33%	17%	0%
	农田渠系水利用系数	/	0.03	/	-0.05 （0.02）
	水功能区达标率	/	/	/	/

备注：参照市、县（区）水利发展、水生态环境保护“十四五”规划及原梅江“一河一策”实施方案

2.8 岸线开发利用与保护现状

2.8.1 岸线开发利用现状

梅江流域岸线资源总长 328.24km，其中，五华县段、兴宁段、梅县和梅江区段、大埔县段岸线总长分别为 27.84km、32.98km、225.16km、42.26km，占比分别为 8.48%、10.05%、68.6%、12.87%，规划范围内现状已建堤防长度 85.5km，占岸线总长 26.05%；无堤防段岸线长度 242.74km，占岸线总长 73.95%。

梅江内现状跨（穿）河设施主要包括桥梁及跨河管线，经统计，梅江干流共有桥梁 39 座，占用岸线 5.34km，跨河管线 6 条，分别

是体育馆附近原水管 1 条、供水管 1 条、梅江桥上游南门供水管 1 条、下游污水管 2 条、芹洋污水管 1 条。梅江现状共有码头 2 座，占用岸线 1.4km。梅江现状共有工业取水口 3 个，城市生活取水口 4 个，排污口 23 个，占用岸线长度为 11.1km。

2.8.2 岸线保护

与岸线有关的主要保护对象有饮用水源保护区、生态保护红线、自然保护区，目前主要保护对象内岸线按照所在保护区的相关保护要求，得到了较好的保护，无明显破坏、占用等情况。

市县级饮用水源保护区：梅江干流河段涉及市县级饮用水源保护区包括市级市区梅江河饮用水水源保护区，主要为准保护区，在梅江区梅江左岸岸线保护长度 3.17km，右岸岸线保护长度 2.99km。

镇级饮用水源保护区：河段涉及镇级饮用水源保护区包括镇级畚江镇饮用水水源保护区、镇级梅江松口镇横西村饮用水水源保护区共 2 处，占用岸线总长度 11.26km。其中一级保护区长度 1.19km，长度占比 10.6%；二级保护区长度 10.07km，长度占比 89.4%，见表 2.8-1。

表 2.8-1 梅江干流现状乡镇及以下饮用水源保护区涉及岸线统计表

水源保护区级别	饮用水水源保护区名称	河流名称	岸别	所属行政区	岸线长度 (km)
一级保护区	镇级畚江镇饮用水水源保护区	梅江	左岸	兴宁市	0.2
	镇级梅江松口镇横西村饮用水水源保护区	梅江	左岸	梅县区	0.99
二级保护区	镇级畚江镇饮用水水源保护区	梅江	左岸	兴宁市	3.39
	镇级梅江松口镇横西村饮用水水源保护区	梅江	左岸	梅县区	2.36

水源保护区级别	饮用水水源保护区名称	河流名称	岸别	所属行政区	岸线长度 (km)
	镇级畚江镇饮用水水源保护区	梅江	右岸	兴宁市	0.91
	镇级梅江松口镇横西村饮用水水源保护区	梅江	右岸	梅县区	3.41
合计					11.26

生态控制红线：梅江干流河段涉及生态岸线为 7.27km，其中左岸为 5.29km，右岸为 0.98km。

自然保护区：岸线涉及的自然保护区包括梅州梅县新城县级湿地公园、梅州梅县元魁塔县级森林公园、梅州大埔梓里县级森林公园共 3 个自然保护区，岸线长度共计 3.43km。其中核心保护区涉及岸线长度 0km，一般控制区涉及岸线长度 3.43km。梅江干流现状自然保护区涉及岸线统计见表 2.8-2。

表 2.8-2 梅江干流现状自然保护区涉及岸线统计表

功能分区	河流名称	岸别	自然保护地名称	所属行政区	岸线长度 (km)
一般控制区	梅江	左岸	梅州大埔梓里县级森林公园	大埔县	2
	梅江	左岸	梅州梅县新城县级湿地公园	梅县区	0.09
	梅江	左岸	梅州梅县元魁塔县级森林公园	梅县区	0.45
	梅江	右岸	梅州大埔梓里县级森林公园	大埔县	0.89
合计					3.43

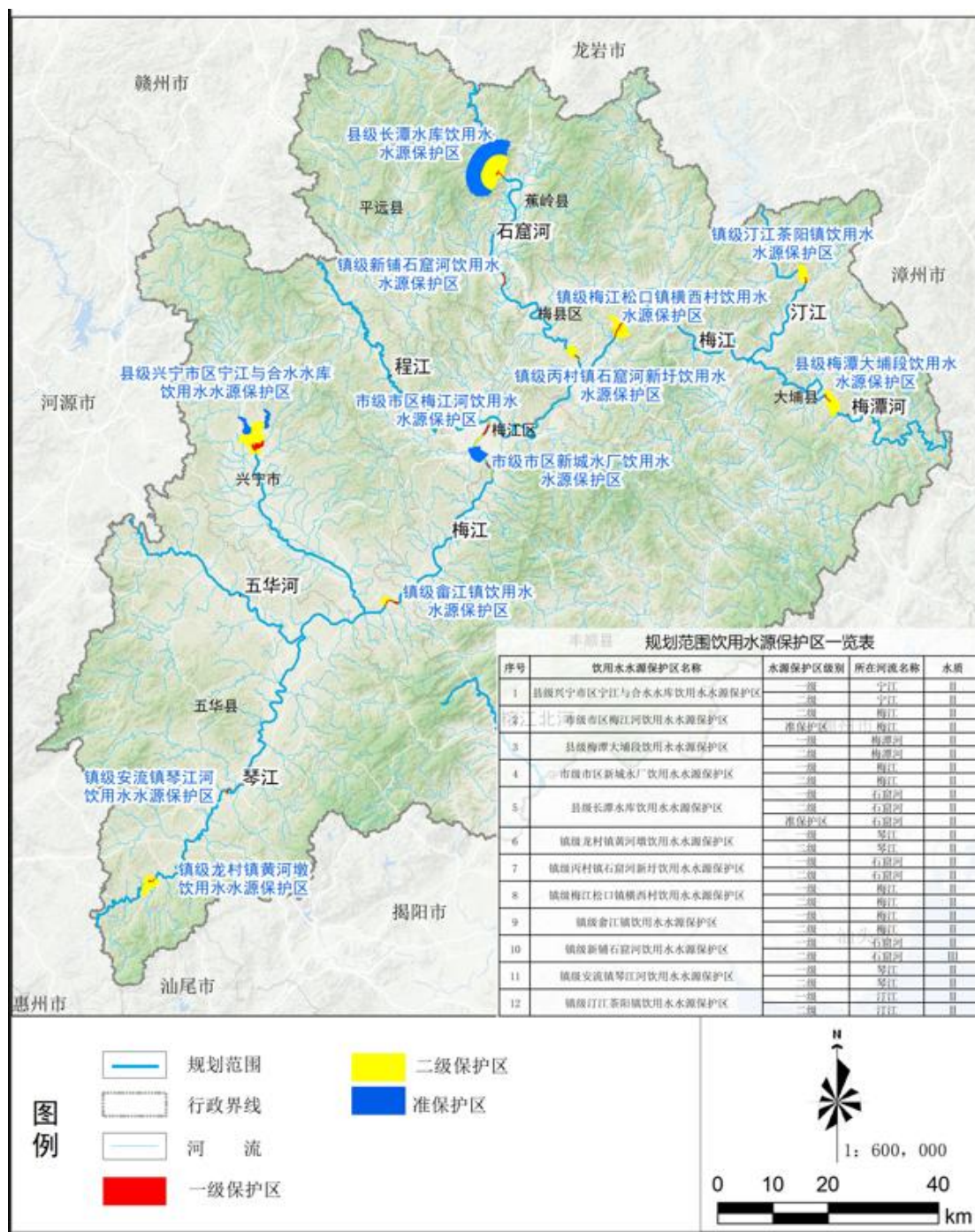


图 2.8-1 梅州市重要河道饮用水源保护区范围图

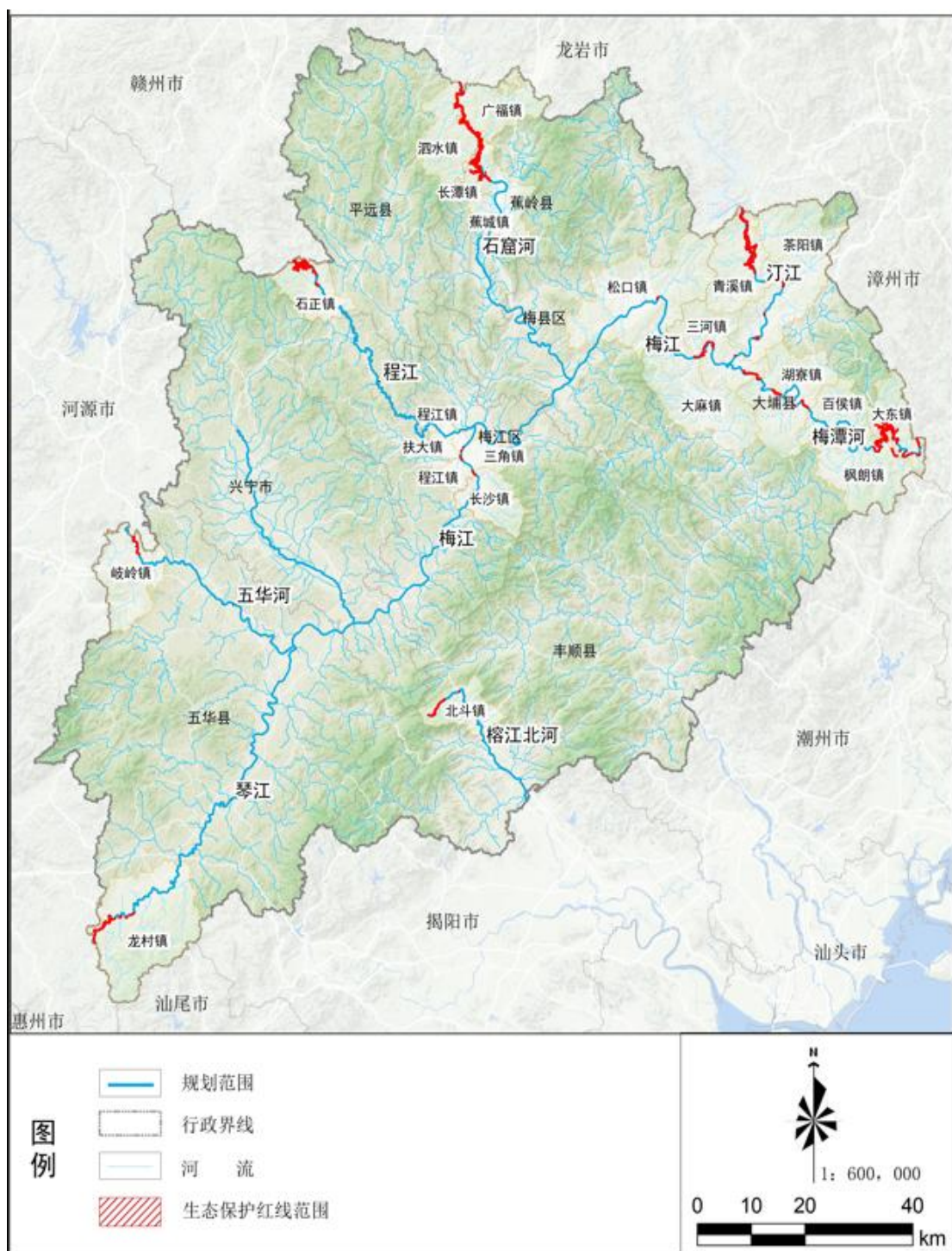
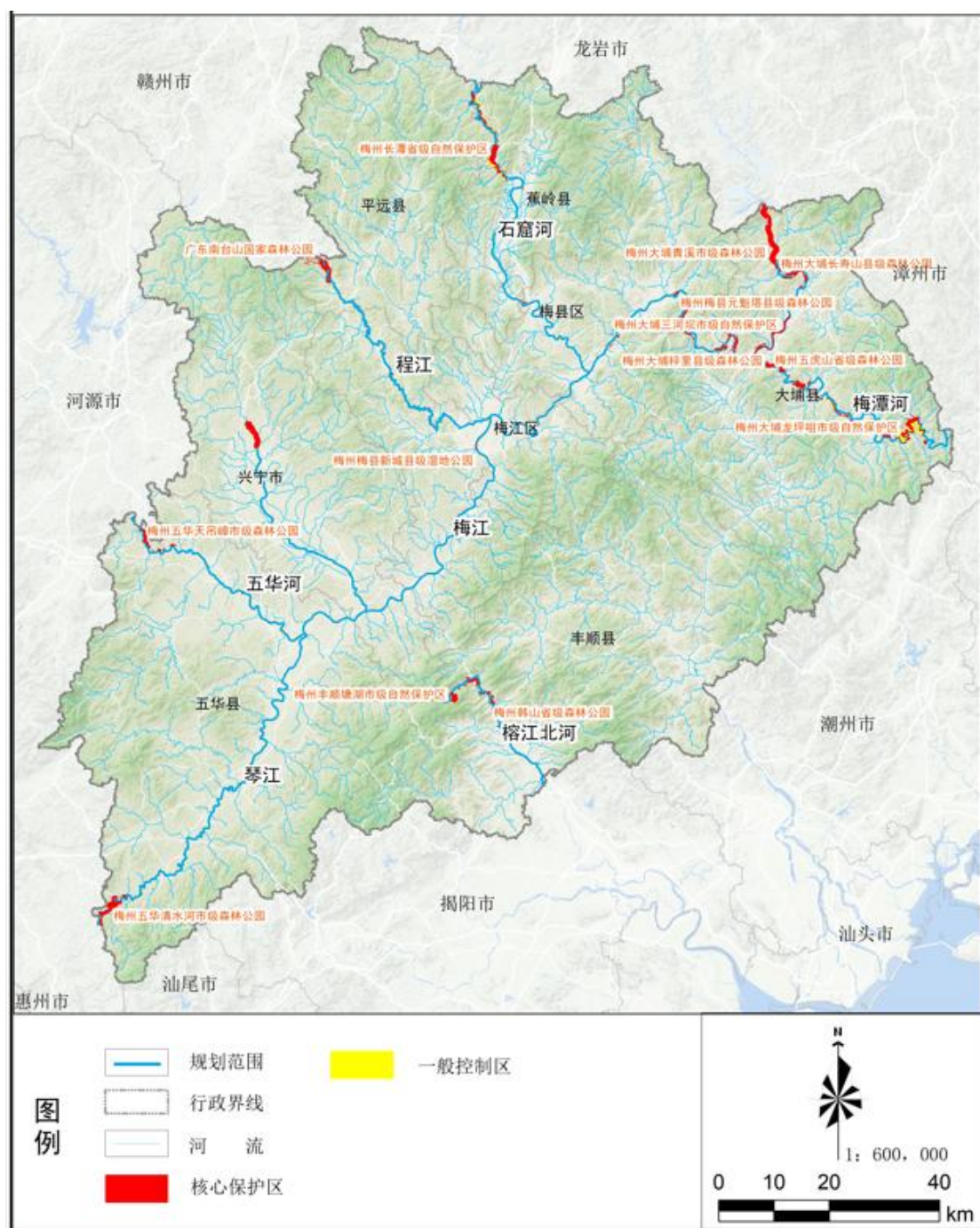


图 2.8-2 梅州市重要河道生态保护红线范围图



2.8.3 岸线功能区划分

根据《梅州市重要河道岸线保护与利用规划（2021-2035 年）》可知，对梅江划分了岸线保护区、岸线保留区、岸线控制利用区，

具体划分如下：

1.岸线保护区规划

梅江规划范围内共划分岸线保护区 4 个，总长度 3.50km，占河段岸线总长 1.10%。

2.岸线保留区规划

梅江规划范围内共划分岸线保留区 16 个，总长度 24.02km，占岸线总长度 7.58%。

3.岸线控制利用区规划

梅江规划范围内共划分岸线控制利用区 19 个，总长度 288.19km，占岸线总长度 91.32%。

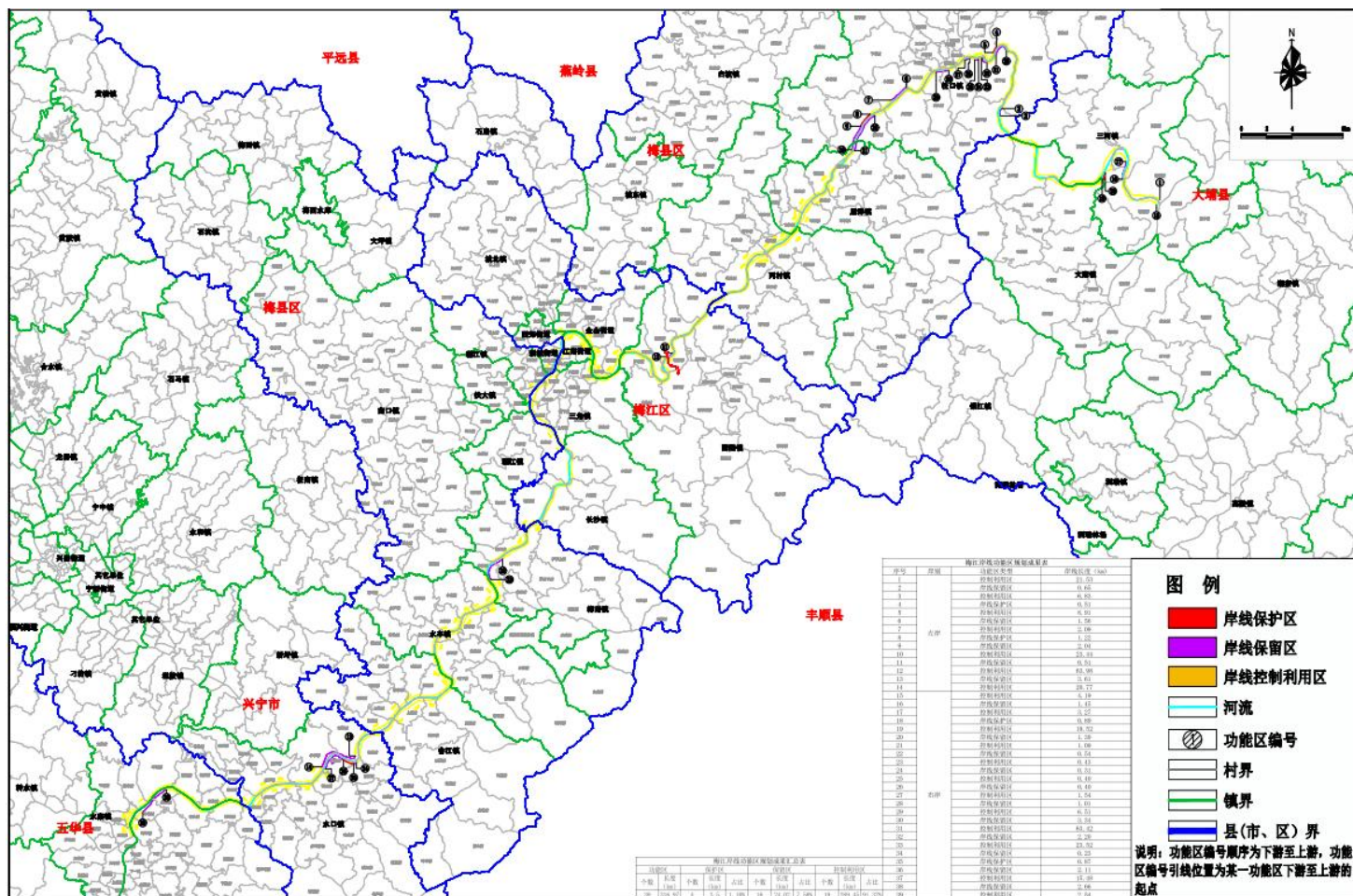


图 2.8-4 梅州市梅江岸线功能区划分图

3 主要问题

3.1 上一阶段回顾

根据《梅州市梅江“一河一策”实施方案（2018-2020年）》、《梅州市水利发展“十四五”规划》及各县区相关规划成果，并结合现场查看可知，上一阶段围绕着保障水安全、防治水污染、治理水环境、修复水生态、保护水资源、管理保护水域岸线、强化执法监管等七大任务核心，整理梅江流域现状主要问题，确定目标指标，提出整治措施与任务，并落实于各个项目中。上一阶段目标指标及截止 2020 年末完成情况见。完成实施情况见以下内容。

水安全。上一阶段积极推进梅江流域水安全保障工程建设，完善防洪减灾体系，实施项目如梅州大堤南堤截洪治涝工程、五华县城河堤升级改造工程、中小河流治理工程等，基本完成梅江干流梅州市城区段堤防达标建设，圆满完成列入省山区五市中小河流治理项目，全面完成梅县区、兴宁市 2 宗中小河流治理重点县综合整治和水系连通试点 12 个项目区主体工程建设，累计治理河长 170.55km。

水资源。梅江流域内各县（市、区）截止 2020 年末，年用水总量、万元 GDP 用水量降幅、万元工业增加值用水量降幅、水功能区水质达标率、农田灌溉水有效利用系数等指标值均满足上一阶段目标指标，顺利完成梅江区村村通自来水工程、梅县区村村通自来水

工程、兴宁市村村通自来水工程、五华县村村通自来水工程等项目。

水污染。据统计，2019年梅州市城市污水处理率达96.68%，完成城市污水处理率95%的目标值；镇级生活污水处理设施覆盖率100%，农村生活污水治理完成省下达目标，顺利完成上一阶段实施方案相关污水处理厂建设；推进梅江流域各县（市、区）畜禽养殖污染治理工程、农业面源污染治理等建设项目，根据《梅州市农业农村现代化“十四五”规划》，其规模化畜禽养殖粪便综合利用率达80%以上，规模化养殖场粪污处理设施装备配套率98.43%。规模化畜禽养殖粪便综合利用率有待进一步提高。

水环境。根据逐年《梅州市生态环境状况公报》及《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》的回顾可知，梅州市于2020年末顺利完成相关水环境目标指标，县级集中式饮用水水源水质100%达到或优于Ⅲ类，地表水水质优良（100%达到或优于Ⅲ类），无地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）水体断面，无城市建成区黑臭水体，说明截止2020年末梅江流域顺利完成梅江河生态环境自动监测网络水质自动站建设、跨行政区交接断面水质监控能力建设工程等项目。

水生态。截止2020年末，梅州市顺利完成8%城市水域面积率；梅州市水土流失治理率为20.7%，部分县（市、区）未能达到治理目标，这与五华县、兴宁市、梅县区境内水土流失分布范围广，治理难度大，水土流失防治工作面临着严峻的形势和挑战：一是梅州市仍然是全省水土流失最严重的地区，水土流失面积比例最大，崩岗分布最多，山洪灾害最为严重；二是群众收入仍处于全省末位，

生产发展与生态保护的矛盾十分突出；三是旅游特色区、生态屏障区的发展定位，绿色崛起的发展战略，为水土流失防治工作提出了更高的要求。

水域岸线管理。梅江干流已 100%划定水域岸线规划，并完成市级水域岸线管控项目。

执法监管及互联网+河长。顺利完成市级强化执法监管项目和市级互联网+河长制项目，完成上一阶段目标指标。

表 3.1-1 上一阶段完成情况表

序号	指标类别	指标		梅江区境内		梅县区境内		兴宁市境内		五华县境内		梅州市境内	
				上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值
1	水资源	年用水总量（亿 m ³ ）*		2.26	1.49	3.97	3.26	4.62	4.51	4.4	3.29	24.2	20.1
2		万元 GDP 用水量降幅（%）		45	45	45	-	45	45	45	45	45	45
3		万元工业增加值用水量降幅（%）		35	35	35	35	35	35	35	35	35	35
4		水功能区水质达标率（%）*		85	-	85	100	85	-	85	85	85	82.6
5		农田灌溉水有效利用系数*		0.51	-	0.51	0.56	0.51	-	0.51	0.55	0.51	0.513
6	水安全	洪涝（干旱）灾害年均损失率（%）		-	0.1	<0.5	0.14	0.5	0.1	0.5	0.1	<0.5	0.1
7		中小河流治理长度（km）*		76.5	-	156.6	219.4	202.7	-	415	-	1741	1810
8	水污染	生活污水处理率（%）	城镇	95	-	≥95	-	85	-	90	-	≥80	96.68
			农村	100	-	80	-	80	-	80	-	≥80	-
9		城镇生活垃圾无害化处理率（%）		100	100	100	100	98	100	>90	100	90	100
10		规模化畜禽养殖粪便综合利用率（%）		80	-	≥90	-	-	-	-	-	≥90	87.32
11	水环境	县级集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例（%）*		100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
12		地表水水质优良（达到或优于 III 类）比例（%）*		85	100	85	100	100	100	100	100	100	100
13		地表水丧失使用功能（劣于 V 类）水体断面比例（%）*		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14		城市建成区黑臭水体比例（%）*		0	0	0	0	<10	0	<10	0	<10	0
15	水生态	城市水域面积率（%）		-	-	8	3.33	10	-	10	-	8	8

序号	指标类别	指标	梅江区境内		梅县区境内		兴宁市境内		五华县境内		梅州市境内	
			上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值	上一阶段目标指标	2020年末指标值
16		水土流失治理率（%）	-	-	-	90	-	-	-	-	-	20.7
17	水域岸线管理	自然岸线保有率（%）	-	-	-	-	-	-	-	-	67.4	-
18		河湖管理范围划定比例（%）	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
19	执法监管	涉河违法行为处理率（%）*	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

3.2 水生态

1. 梅江流域水土流失治理任务繁重

梅州市是广东省水土流失最严重的地区之一，崩岗是梅江流域内危害最为严重的侵蚀类型，且分布较广。据资料统计，全市因受水土流失危害淤积水库 498 宗，淤积库容 4562.53 万 m^3 ，淤积电站 179 宗，影响发电量 564.58 万度，淤积河道 179 条，长 1529km，淤积渠道 1088km，淤积量 23.51 万 t，影响航运 487.2km，受害农田 10853 hm^2 ，淤埋农田 453 hm^2 ，减少灌溉面积 7960 hm^2 。

梅江干流的水土流失相对较少，但支流多处于山区，呈现典型的山区河流特性，汛期洪水暴涨暴落，极易引起山泥倾泻，水土流失。目前流域还有部分支流没进行治理，尤其是五华县，其次为兴宁市、梅江区和梅县区，土地退化现象突出，水土保持能力不足，生态环境进一步恶化，水土保持工作仍需强化。

2. 水生环境质量不容乐观，水生生物资源面临威胁

梅江流域尚未开展系统的水生态相关摸查，水生态环境现状底数不清。近年来部分河道岸线硬底化和水下荒漠化现象较为普遍，水电站建设等导致部分河段水体流动性不足，致使河道自净能力减弱，水生态功能有所退化。且随着梅江流域地区经济快速发展，人类活动频繁，造成水质污染，对水生生物的生存环境构成威胁。同时，梅江干流一些梯级电站的兴建，基本阻断了鱼类洄游的路线，鱼类生长、繁殖受到影响，对梅江水产种质资源和生态环境造成一

定的破坏。

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》河流纵向连通指数可知，梅州市境内梅江干流从上游至下游共有 7 宗拦河梯级闸坝工程，根据《梅州市重要河流水库电站生态流量管控实施方案》，均设有生态流量保障，并按照生态流量进行下泄，服从基于生态流量保障的全流域水量调度安排，但没有过鱼设施，水生境较差。根据健康评价报告对大型底栖无脊椎动物生物完整性指数评价，梅江干流大型底栖无脊椎动物生物完整性指数一项总体赋分很低（32.59），说明水生生物生存环境较劣。

表 3.2-1 梅江干流大型底栖无脊椎动物生物完整性指数统计表

评价河段	采样点	丰富度指数（dM）	赋分值（分）	评价河段赋分
1	布头村大坝	0.92	18.4	28.05
	水口水文站	1.44	37.71	
2	官铺断面	0.56	11.16	17.38
	梅县三龙水电站	1.09	23.6	
3	梅州大桥	1.86	54.4	50.69
	广州大桥	1.67	46.97	
4	西阳电站	1.48	39.08	26.45
	石窟河汇入口下游	1.25	30.04	
	衡山水文站	0.51	10.22	
5	大宫下断面	1.84	53.6	44.4
	梅江蓬辣水电站	1.38	35.2	

注：引自《梅州市梅江干流健康评价报告》

根据健康评价水生植物群落状况评价可知，梅江干流水生植物群落状况一项总体赋分为 54.76 分，其中河段 2、3、5 的赋分较低，说明梅江干流两岸水生植物群落分布不均。

综上所述，梅江干流水生环境质量不容乐观，水生生物资源面临威胁，特别是在城区段。

3. 河道生态流量需加强监管力度

高耗水发展方式尚未根本转变，随着城镇化的进一步发展，水资源供需矛盾加剧，生态用水被经济社会用水挤占，河湖生态流量缺乏保障。全市共有 1600 多座小水电站，前期在促进经济社会发展、节能减排等方面发挥了一定作用，但随着经济社会发展和生态文明建设的要求，部分小水电站存在最小生态流量未落实，造成下游部分河段减流、脱流，生态流量不足，水体自净能力降低的问题。根据表 3.2-2 可知，梅江、程江、石窟河等 12 条河流水库电站实施了生态流量管控，根据《梅州市梅江干流健康评价报告》，梅江干流的生态流量/水位满足程度总体赋分为 99.75，说明梅江干流梯级电站基本满足生态流量相关要求，但应进一步加强监管力度，防止枯水期无法保证生态流量的情况。

表 3.2-2 河流纵向连通系数结果表

序号	河段长度 (km)	闸坝名称	生态流量 (m ³ /s)	闸坝个 数	过鱼 设施	河湖连通系数 (个/100km)	赋分
评价河段 1	16	合江电站	21	1	0	6.25（设有生态 流量保障）	0
评价河段 2	45	龙上电站	31	2	0	4.44（设有生态 流量保障）	0
		三龙电站	32				
评价河段 3	17	/		0	0	0	100
评价河段 4	25	西阳电站	36	2	0	8（设有生态流量 保障）	0
		丙村电站	37				
评价河段 5	51	单竹窝电站	61	2	0	4（设有生态流量 保障）	0
		蓬辣滩电站	65				
合计	154	/		/		/	11.04

注：引自《梅州市梅江干流健康评价报告》

4. 河湖水系缺乏连通性，部分河段水体自净能力较弱

水系连通性对水生态具有重要影响，其主要表现在对水质、湿地生态环境、水生动物资源、防洪及水资源利用等方面。根据《广东省水资源保护规划》对梅江、汀江、韩江中下游 3 个水生态评价

单元的水生态状况评价结果，3 个水生态单元纵向连通性为“差”或“劣”。可见，随着梅江流域水利水电工程设施（如水库、闸坝等）逐渐增多，阻断了水流的连通性，从而对水质、湿地生态环境、水生生物、防洪及水资源利用等方面产生一定影响。河道连通性受到破坏后，使水流流速减小，相同断面的流量减小，降低了污染物扩散能力和水体的自净能力，从而影响河流水质状况。

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》，统计梅江干流水质断面 2019~2020 年的溶解氧浓度均值评定水体自净能力，梅江干流河段 4 自净能力最差，河段 2 和河段 3 次之，其他河段的相对稳定，相关参数统计见表 3.2-3。

表 3.2-3 梅江干流各评价断面水体自净能力一览表

评价河段	水质断面	溶解氧浓度 (mg/L)			代表河长 (km)	赋分
		2019 年	2020 年	算术平均值		
河段 1	水口英勤	8.0	7.7	7.9	16	100
河段 2	滩下渡口	II 类	II 类	II 类	45	80
	水车大桥	II 类	II 类	II 类		
河段 3	梅州桥	II 类	II 类	II 类	17	80
河段 4	西阳电站	6.2	5.5	5.8	25	77
河段 5	蓬辣	6.8	6.0	6.4	51	85

注：引自《梅州市梅江干流健康评价报告》

3.3 水污染

“十三五”期间，水污染防治工作虽然取得一定成效，但从近些年国考断面来看，受生活污染、畜禽和水产养殖污染、农业面源污染及上游来水等的影响，国考断面不能逐月稳定达标，仍需持续改善，主要存在一下问题：

1. 生活污水收集处理效能亟待提升

城镇生活污水处理管网仍不完善。2020 年末全市城市生活污水集中收集率仅 24.29%，处于全省较低水平。城镇污水处理设施配套管网建设长度长期处于全省较低水平，管网建设严重滞后，已建管网大部分为雨污合流制，仍存在老旧、破损现象。管网系统不完善导致污水处理厂未充分发挥减排效益，2020 年梅州市县级以上生活污水处理设施 COD 平均进水浓度仅 92.38mg/L，BOD 平均进水浓度仅 35.68mg/L，均低于粤北平均水平。污水处理能力不平衡、不充分的矛盾依然存在，特别是五华县等城镇生活污水处理能力仍存在不足。此外，部分镇及农村生活污水还未得到有效收集和处理，已建农村生活污水处理设施缺乏专业维护且运行经费未得到保障，未能充分发挥减排效益。根据现场调查，梅江干流居民生活污染源主要来自沿河两岸部分居民生活污水未经处理直排入河污染，经现场查看发生暴雨，部分河段河面存在垃圾漂浮物，表明部分河段仍存在岸上垃圾随暴雨冲入河中造成污染，也与部分村民环保意识薄弱有关，乱扔垃圾、倾倒生活垃圾及建筑垃圾入梅江现象仍会发生。

2. 工业污染治理仍需强化

据现场调查，近年来，梅江流域内修建大量污水处理厂，其中梅江沿岸镇区工业废水均经城镇污水处理厂、园区污水处理厂或自带污水处理设施处理达标后排放，但仍存在少数排污口排放的废水呈现浑浊现象，对水质可能带来一定影响。根据《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》，梅州市现状工业仍以高耗水、高污染企

业为主，大部分集聚区位于韩江、梅江上游，部分集聚区工业废水集中处理能力还存在不足、管网还不完善，工业污水治理水平还有待提升。

3. 禽畜养殖污染和农业面源污染问题仍不可忽视

梅江流域内县（市、区）畜禽养殖量大，污染贡献大，现状畜禽养殖规模化比例偏低，畜禽散养点多面广，基本没有配备粪污处理设施或治理效果差，养殖大多采用水冲粪模式，未经处理直接排入鱼塘或周边环境，对水体污染较大。部分区域畜禽养殖场还存在已清拆但粪污未清理导致下雨粪污冲进附近水体影响水质的情况。另外，区域内水产养殖面积较大，尤其是梅县区、兴宁市和五华县，主要以池塘养殖和山塘养殖为主，其中梅县区水产养殖污染贡献最大，部分水产养殖粗放经营，养殖尾水未经处理直接排放，对周边水体造成污染。据统计，梅州市亩均化肥、农药施用量偏高，全市化肥施用强度、农药使用量分别约为 56.97 公斤/亩、1.7 公斤/亩，远高于全国水平及国际公认施用安全上线，而农田配备的尾水净化设施较少，未能有效利用的化肥、农药随农田自然漫流排入河涌，造成水体污染。此外，截止 2020 年底，全市登记采矿公共 175 个，登记面积 58.08km²，占辖区面积 0.3%，虽梅州市政府在持续推进绿色矿山建设，但仍存在部分矿企业还未调整，矿产开采对地表植被等存在一定破坏，对水体安全风险较高。梅江流域是广东省水土流失最严重的地区之一，梅江流域主要河流（石窟河除外）的含沙量比较高，梅江、五华河被列入全省含沙量最大河流之一（多年平均

含沙量分别为 0.43kg/m^3 和 0.59kg/m^3 ）。据资料统计，全市因受水土流失危害淤积水库 498 宗，淤积库容 4562.53 万 m^3 ，淤积电站 179 宗，影响发电量 564.58 万度，淤积河道 179 条，长 1529km，淤积渠道 1088km，淤积量 23.51 万 t，影响航运 487.2km，受害农田 10853 hm^2 ，淤埋农田 453 hm^2 ，减少灌溉面积 7960 hm^2 。除以上影响外，水土流失一方面造成了河道淤积降低水体自净能力，另一方面由于大量表土进入水环境造成水体氨氮、总磷等超标。

4. 污水处理厂（站）和管网收集设施仍需进一步建设，入河排污口亟待整治

近年来，市政府及相关部门大力推进污水处理设施及配套管网工程建设，区域水质也取得正面效应，但污水处理设施及配套管网工程的运行管理和运行投入仍存在空白区。根据《2019 年梅州市入河排污口摸底排查及规范整治统计表》、《梅州市入河排污口整治工作方案》和《梅州市梅江干流健康评价报告》，梅江共计有 26 个入河排污口。经核查，位于饮用水源保护区的入河排污口有 8 个（均为规模以下排污口），其中，梅江区 3 个，梅县区 4 个，蕉岭县 1 个。

梅江区的 3 个入河排污口分别为长沙镇黄洞混合废污水入河排污口、长沙镇渡口大金甲生活入河排污口、梅州粤海水务有限公司江南水厂企业入河排污口。梅县区的 4 个入河排污口分别为嘉应大桥上游左侧 50 米处雨污合流市政入河排污口、松口镇海东桥上游左岸 250 米处 1 号市政生活入河排污口、程江镇梅州大桥 1000 米处上

游左岸 1 号雨污合流市政入河排污口、程江镇梅州大桥上游 15 米处 2 号市政生活入河排污口，其中梅州市梅江干流曾宪梓大桥~芹洋湿地公园段污水排口布局合理度赋分低（30），说明该河段排污口布局仍需改进。

根据《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》、《梅州市梅江干流健康评价报告》等，“十三五”期间梅州市开展了排污口全面摸底工作，据目前摸排结果，部分入河排污口设置不合理、不规范，且部分区域内仍存在污水直排口，23 个入河排污口有 2 个排污口未完成规范化建设，分别位于梅县区梅南商会靠河边、梅县区剑英大桥下游，入河排污口仍需进一步排查。

5. 新型潜在污染风险逐步显现

随着经济社会发展和科技进步，不断发现的新污染物对饮用水的威胁在不断加大。目前发现的新污染物有全氟有机化合物、抗生素、饮水消毒副产物、遮光剂、汽油添加剂、溴化阻燃剂等，这些新污染物对生态环境以及人类健康造成一定的危害。但是，目前没有具体的相关环境管理政策法规或排放标准控制，在饮用水处理过程中仍然采用过去的混凝、沉淀、过滤等工艺，尚不能满足新污染物应对要求，未来还需强化对新污染物的治理。

3.4 水环境

1. 跨界断面水质呈逐月不稳定性，需强化水污染防控机制

梅州市与福建、江西等多个省市均存在跨界，汀江、松源河、

石窟河、梅潭河、程江等均属于跨省界河流，其中程江、石窟河、松源河还属于跨区（县）河流，河流断面水质目标均为优良，但受上游来水影响，跨界断面水质虽有所改善，但仍不能稳定达标。

2. 流域内城镇化快速发展、区域发展不平衡，水环境治理压力持续增加

梅江流域沿河长期存在工厂废气、废料、废水等污染，城镇化率提高、区域发展不平衡带来城镇生活污染持续增加。据表 3.4-2 可知，2020 年水车大桥断面的铁和锰均不合格，滩下渡口、梅州桥断面的锰均不合格；2020 年水口英勤、西阳电站和蓬辣断面的总氮都超标。其中城镇生活污染是梅江流域污染排放的主要来源，当前，梅江流域内县（市、区）仍处于城镇化快速发展的时期，随着“十四五”时期城镇化率的持续增长，城镇生活用水需求增加，污水排放量也同步增加，城镇生活污染物排放量也会持续增加。此外，流域内区域发展不平衡，污水收集系统不完善，尤其是管网缺口较大，部分地区城镇污水处理能力不足，镇级生活污水处理设施运行不佳，流域内污水收集仍需进一步强化。据测算，“十四五”期间，除梅江区和梅县区暂能满足城镇生活污水处理需求外，五华县、兴宁市城镇生活污水处理均存在缺口，其中缺口最大的为五华县。城镇生活污染物排放量的持续增加、污水处理能力和污水收集系统的不足将导致入河污染的进一步增加，对断面水质达标尤其是宁江、石窟河、程江等不稳定达标断面带来超标风险，地表水水质达标治理和“清四乱”、“五清”等工作仍任重道远。

表 3.4-1 梅江干流河流分段一览表

河流分段	分段点位
评价河段 1	五华县长乐大桥~水口水文站
评价河段 2	官铺断面~三龙电站
评价河段 3	曾宪梓大桥~芹洋湿地公园（广州大桥）
评价河段 4	西阳电站~剑英大桥
评价河段 5	麒麟桥~中山大桥下游

注：为方便后续分析，根据《梅州市梅江干流健康评价报告》将梅江干流从上游至下游分为 5 段，后续内容提及评价河段参照此表。

表 3.4-2 梅江干流 2020 年水质断面监测结果

评价河段	断面	2020 年水质监测结果		最差指标 对应水质 类别	评价 结果	代表河长 (km)	赋分
		最差水质 项目	浓度 (mg/L)				
评价河段 1	水口英勤		1.58		II 类	16	90
评价河段 2	滩下渡口	铁、锰		不属于 24 个基本项 目	II 类	45	90
	水车大桥	锰			II 类		
评价河段 3	梅州桥	锰			II 类	17	90
评价河段 4	西阳电站		2.39		III 类	25	75
评价河段 5	蓬辣		2.43		III 类	51	75

注：引自《梅州市梅江干流健康评价报告》

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》的底泥污染情况可知，对梅江干流 5 个河段的水质省考断面分别设置 1 个底泥采样点进行监测分析，PH 值在 7.08~7.15 之间，其中西阳电站监测点位，砷浓度达到 35.1mg/kg，为超标浓度最高的污染物，底泥污染指数为 2，赋分 80 分，其他河段正常，说明西阳电站所处河段 4（西阳电站~剑英大桥段）水环境问题较为严峻，底泥污染指数见表 3.4-3。

表 3.4-3 梅江干流底泥污染指数及赋分

评价河段	监测点位		污染物浓度(6.5≤pH≤7.5)								赋分
			铜	铅	镉	锌	铬	总汞	砷	镍	
河段 1	水口断面	监测值(mg/kg)	23	53	0.24	76	127	0.029	11.9	17	100
		底泥污染指数	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	
河段 4	西阳电站	监测值(mg/kg)	43	86	0.22	151	136	0.076	35.1	29	80
		底泥污染指数	<1	<1	<1	<1	<1	<1	2	<1	
河段 5	蓬辣断面	监测值(mg/kg)	31	67	0.27	77	113	0.061	5.76	24	100

评价河段	监测点位	污染物浓度(6.5≤pH≤7.5)								赋分
		铜	铅	镉	锌	铬	总汞	砷	镍	
	底泥污染指数	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	<1	

注：引自《梅州市梅江干流健康评价报告》

由健康评价报告鱼类保有指数分析可知，丰富度指数和香浓威纳指数以梅江蓬辣水电站最高，以广州大桥断面最低；均匀度以布头村大坝、大宫下断面最高，以梅州大桥断面最低。根据可知，梅江干流河段 3 和河段 4 为重度污染，河段 1 和河段 2 为中度污染，河段 5 为轻度污染，说明靠近城区河段的水环境问题仍然突出。

表 3.4-4 梅州市梅江干流鱼类保有指数统计表

评价河段	采样点	丰富度指数 (dm)	赋分值 (分)	评价河段赋分	指示水质情况
1	布头村大坝	1.44	37.71	26.07	中度污染
	水口水文站	0.72	14.43		
2	官铺断面	2.04	61.6	39.8	中度污染
	梅县三龙水电站	0.90	18		
3	梅州大桥	0.56	11.16	9.61	重度污染
	广州大桥	0.4	8.05		
4	西阳电站	0.76	15.20	17	重度污染
	石窟河汇入口下游	0.56	11.16		
	衡山水文站	1.12	24.65		
5	大宫下断面	1.44	37.71	60.56	轻度污染
	梅江蓬辣水电站	2.58	83.4		

注：引自《梅州市梅江干流健康评价报告》

3. 主要支流环境承载力下降

与梅江干流相比，沿程支流水动力条件相对较差，加之城市化进程加快，污水处理设施建设滞后，难以满足未来发展需求。部分污水未能接入市政污水管网直接入河，污染河道水质。下垫面硬化等人类活动增加了城镇面源污染，叠加经济作物种植、流域周边畜禽渔养殖业面源污染，水污染负荷超出水环境承载能力，如松源河、石窟河、宁江等局部河段未达水功能区目标。

4. 部分水源保护区监管投入和保护力度欠缺

根据近 5 年逐月梅州市集中式生活饮用水水源水质监测信息，梅江流域县级及以上集中式饮用水水源地饮用水源达标率基本保持在 100%，水质良好，各饮用水源保护区已开展了规范化建设工作，但部分水源地水质仍不稳定，乡镇水源保护力度不足。目前大部分水源为地表水水源，水源易受周边环境、活动影响，且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，甚至个别饮用水水源保护区内存在游泳、垂钓、圈地“养殖”等现象，造成水源或局部河道水质恶化。

5. 拦河坝上游的水浮莲治理有待进一步加强

在梅江流域，凡建有拦河工程的河段，其上游水面易堆积滋生长水浮莲，虽水浮莲可以净化水质，但大量水浮莲覆盖河面，易造成水质恶化，影响水底生物的生存，又水浮莲繁殖速度极快，生长时会消耗大量溶解氧，几乎成了“污染”的代名词。在 2021 年 8 月梅江干流水浮莲大爆发，不仅对电站运行产生影响，还阻塞河道、污染水质，其存在周期性反复，间隔较短。因此，须付出众多人力和财力清理梅江流域水浮莲。据了解，目前各县（市、区）管辖防范内均配置船只，定期清理河面水浮莲，如何防治或有效、经济地处理梅江流域水浮莲的问题，仍值得进一步开展相关研究与探讨。



图 3.4-1 梅江干流的水葫芦爆发情况（2021 年 8 月）

6. 巩固提升城市黑臭水体治理成效，农村黑臭水体问题显现

上一阶段排查的梅江流域内城区黄塘河、周溪河，以及兴宁市宁江东岸排水总沟、五华县上坝老河床排水渠等黑臭水体，目前均已整治完成，但是黑臭水体治理是一个长期性和系统性的工程，需引入长效机制看持续效果，必须加大对黑臭水体治理的投入，采取控源截污、垃圾清理、清淤、疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度。

虽然在逐步推进农村污水处理配套设施建设，但由于人民群众水环境保护意识薄弱，仍存在垃圾、废水等倾倒入河、入塘，污染水环境，导致农村水环境恶化，形成部分黑臭水体，根据《梅州市生态环境局关于公开梅州市农村黑臭水体排查结果清单的公告》，经统计梅江流域各县（市、区）内农村黑臭水体排查清单见表 3.4-5。

表 3.4-5 梅江流域各县（市、区）农村黑臭水体排查结果清单

序号	级别	水体名称	水体类型	责任县（市、区）	涉及镇街	水域面积（m ² ）	长（m）	黑臭段起点	黑臭段终点
1	农村	宁中东排沟	沟渠	兴宁市	宁中镇	1466	733	文峦	鸭桥村
2	农村	蛇塘村新塘片早禾田	塘	五华县	转水镇	1200	100	蛇塘村新塘片早禾田	蛇塘村新塘片早禾田

序号	级别	水体名称	水体类型	责任县(市、区)	涉及镇街	水域面积(m ²)	长(m)	黑臭段起点	黑臭段终点
3	农村	井面岗	沟渠	梅县区	白渡镇	616	308	井面岗	井面岗
4	农村	黄华村老寨臭水塘	塘	五华县	周江镇	400	20	远华楼	邓运华果园
5	农村	高塘	塘	五华县	华阳镇	350	35	高塘新村	高塘新村

3.5 水安全

1. 防洪保护区防洪减灾体系不完善，防洪减灾能力亟待提高

梅江干流受河流分布、地形条件的限制，不具备兴建大型水库的条件，主要靠堤围设防、调蓄能力较差。梅州大堤防洪保护区防洪东堤、北堤未达到规划防洪标准，西堤、南堤部分堤段存在防洪缺口；梅州城区大喜堤以及五华县城防洪堤部分堤段现状防洪能力仅 20 年一遇，同时村镇堤防达标率低，多存在堤顶高程不够、堤身单薄、险工险段多和穿堤建筑物老化损毁等问题。梅州市防洪保护区防洪减灾体系仍存在短板，防洪减灾能力亟待提高。

根据《梅州市梅江干流健康评价报告》及现场查看，梅州市梅江干流的堤防统计情况见表 3.5-1。梅江干流河岸稳定性统计表见表 3.5-2。

表 3.5-1 梅江干流堤防统计情况表

河段	堤防名称	所在河流	堤内集水面积(km ²)	等级	工程现状(单位: km)			
					堤防标准	堤长	达标堤长	堤防达标率
1	梓皋堤	水寨镇		IV	20	3.5	0.5	14.29%
2	畚江大堤	梅江河、新彰河、成江河	8.6	IV	10	15.1	10.3	68.21%
3	东堤	梅江	4	II	50	7.8	7.8	100%
	南堤	梅江	23.7	II	50	12.1	12.1	100%

河段	堤防名称	所在河流	堤内集水面积 (km ²)	等级	工程现状 (单位: km)			
					堤防标准	堤长	达标堤长	堤防达标率
	北堤	梅江	11.6	I	50	8.7	8.7	100%
4	丙村堤	梅江河、石窟河、三乡水	17.9	V	20	梅江 3.5	3.5	100%
5	松口堤	梅江河、松源河	32	V		15		100%

表 3.5-2 河岸稳定性统计表

调研点位	岸坡倾角 (°)	河岸冲刷状况	岸坡植被覆盖度 (%)	岸坡高度 (m)	基质 (类别)	总体描述
五华县长乐大桥	45 (自然岸坡)、90 (直立堤)	轻中度	>75	6	黏土	河湖岸结构有松动发育迹象, 有水土流失迹象, 但近期不会发生变形和破坏
布头村电站	86 (分两级岸坡)	无	>75	20	基岩	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
水口英勤断面	30	轻度	>75	6.5	黏土	河湖岸结构有松动发育迹象, 有水土流失迹象, 但近期不会发生变形和破坏
水口水文站	30	无	>75		基岩	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
官铺断面	45	轻度	>75		岩土	无法靠近河边、有植被、岸上堆积大量建筑垃圾
梅禽快速干线	45	轻度	80	18	黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
水车大桥	50	无	>75		岩土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
龙上电站	90 (直立堤)	无	>75	2.2	基岩	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
梅长大桥		无	>75		黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
三龙电站	90 (直立堤)	无	0	1	砂	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
曾宪梓大桥	80	无	>75	8-10	黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
梅州大桥	90 (直立堤)	无	无	10-13	混凝土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
梅县水位站	90 (直立堤)	无	无		混凝土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象

调研点位	岸坡倾角 (°)	河岸冲刷状况	岸坡植被覆盖度 (%)	岸坡高度 (m)	基质 (类别)	总体描述
芹洋湿地公园 (广州大桥)		无	>90		岩土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
西阳电站		无	60-75	10-11	黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
丙村电站		无	>75		黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
客乡村美食岛	60	无	80	14	黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
剑英大桥	90 (直立堤)	无	无	2.1	砼	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
麒麟桥	90 (直立堤)	无		>10	黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
单竹窝电站	30-45	无	60	18.5	石头	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
横山水文站	复式混凝土岸坡	无	无		混凝土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
大宫下断面	90 (直立堤)	无	100		黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
蓬辣滩电站	90	无	75-80	0.8	砼、黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象
中山大桥下游	80	无	>75	10	黏土	近期内河湖岸不会发生变形破坏, 无水土流失现象

注意：来源于《梅州市梅江干流健康评价报告》

根据上表及《梅州市梅江干流健康评价报告》对岸线自然状况的评价结果可知，多个断面河岸稳定性较差，如五华县长乐大桥、官铺断面、梅禽快速干线、水车大桥、客乡村美食岛等，水安全仍需关注。

2.中小河流治理、山洪灾害防治等防洪薄弱环节仍需加强

梅江上中游各支流所在地区丘陵广布，局部地区降雨强度大，常造成山洪暴发，由于河溪弯曲狭小，泄洪能力差，且堤围多为沙土堤，堤身单薄、低矮，一遇山洪暴发，堤围冲损、决口严重，山洪灾害十分突出。根据《梅州市水利发展“十四五”规划报告》，根据《广东省中小河流治理（二期）实施方案》和《韩江流域综合规划》，在圆满完成 58 宗列入省山区五市中小河流治理项目，累计治理河长 1810 公里的前提下，继续实施中小河流治理，治理河长超 1500 公里，然而梅州市中小河流域众多，缺乏梅州市中小河流域整治综合规划，治理方式单一，治理工作相对滞后，未得到整治的中小河流，普遍存在淤积严重，行洪能力较低等问题，加之基本位于山丘区，台风暴雨多发季，也是也是山区中小河流洪水灾害的多发季，易对人民生命及财产安全产生威胁，迫切需要加强投入，推进中小河流综合治理。

3.部分支流河道缺少管理维护，影响河道行洪能力

梅江流域部分河道中下游河床较平缓，至下游平坦地带，流速减缓，水流的冲刷能力和搬运能力减弱，河道悬移质泥沙沉淀，河道断面束窄，河床抬高，出现沙洲、石洲、浅滩，严重影响了河道

行洪能力。此外，部分河道内杂草、竹林丛生，堵塞行洪通道，严重影响行洪安全。

4. 排涝设施标准低，设备老化受损程度高，涝区整治有待进一步推进

由于梅江流域地势起伏较大，加上降雨集中于雨季，加上受上游水土流失影响，河床淤积抬高，及筑堤建围后受外江水位顶托，围内客水不能及时排出而积水成涝。又排涝设施建设年代较早，一直未进行大规模的改造和更新，由于早期的排水设施建设标准较低，城区部分雨水泵站、主排水管、渠所用暴雨重现期等参数相对较低，规格偏小，如三板桥路、教育路等地段，老化滞塞严重。上世纪八十年代以前建成的排涝泵站，经三十多年运行，不同程度存在着排水涵闸、排涝泵站水工建筑物破损、闸门、启闭设备、水泵损伤、磨损、电机出力低、设备故障多等问题。加之涝区多而散、范围广，涝区整治相比于社会经济发展有所滞后。

5. 防洪非工程措施有待进一步完善

梅江干流沿程设置多座梯级电站，多为低水头电站。各梯级间相互衔接和影响成为一个系统，较小的降雨在各梯级共同作用下可能形成较大的人工洪水，其对下游防洪和梯级调度的影响不容忽视，流域防洪联合调度方案需要进一步完善。各级防汛体系建设进展不一，有待进一步完善。洪水水情预报预警系统站网有待进一步优化，须进一步整合共享检测站点数据和预警信息，存在部分区域未编制洪水风险图。

3.6 水资源

1. 原水体系保障不足，缺乏应急调配水源

梅江流域各县（市、区）的水源比较单一，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，在持续干早期或特殊时期难以保障供水安全。根据《梅州市城乡供水保障规划（2021-2035）》，由于持续干旱，近年来五华县城水源水量不足的问题比较突出，虎局水库、桂田水库、长潭水库、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。

现状水源稳定性较弱。根据《梅州市城乡供水保障规划（2021-2035）》，梅州城区水源地主要为梅江及清凉山水库、其他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。

2. 节水用水落实不到位，节水意识亟待加强

（1）在农业用水方面，农田灌溉普遍采用漫灌、串灌方式，节水灌溉技术落后，灌溉用水利用率低，此外，灌溉渠系水渗漏颇为严重，目前，梅州的灌溉渠系水利用系数一般在 0.5~0.6 之间。

（2）在工业用水方面，梅州现有工业用水方式落后，水的重复

利用率为 35%左右，加上本身供水管理不严，普遍存在跑、冒、滴、漏现象。

（3）在生活用水方面也同样存在浪费问题，主要表现：一是人们节水意识不强，随意用水、任意用水现象较为普遍；二是有些小自来水输水管网设计施工存在较大缺陷，跑、冒、滴、漏十分严重。

3.水资源供需矛盾突出，供给保障能力仍有待提升

近年来，平水年全市各类供水工程基本满足了各地区、各部门、各行业的用水需求，水资源供需情况全市基本平衡，但也存在如下主要问题：

（1）水质性缺水问题

随着工业化、城市化进程的加快和人口数量的不断增加，梅江流域水环境遭受污染，造成水质性缺水，水质呈现不稳定波动。水环境污染主要表现在：破坏生态植被现象时有发生，易造成水土流失污染水质；河道被挤占，使河流自净能力下降；部分河流河段、水库受生活垃圾、生活污水、工业废水、养殖废水等污染；省界河流受到污染，外源污染问题较为突出。

（2）工程性缺水问题

①工程设施使用时间长，效益下降。梅州现有的蓄水、引水、提水工程大部分是在五、六十年代建成的，已经运行了四、五十年，工程设施老化，水利供水工程维修养护经费投入不足，致使水利工程效益下降，有些工程甚至存在安全隐患，需要限制运行，从而降低了供水效益。

②工程配套设施不全，未能充分发挥效益。梅州市部分蓄水、引水、提水工程由于设施不配套，供水灌溉效益不能达到设计水平，使水利工程未能充分发挥其应有的作用和效益。

③灌溉工程规模小，供水能力不足，保证率低。由于受山区自然条件的限制，梅州大中型蓄水工程不多，大部分为小型水库、山塘，而且这些蓄水工程在地域上分布不匀，不能很好地起到蓄洪补枯的作用，遇到稍大的旱情时，就有不少耕地或其他生产用地缺水。据不完全统计，按保证率 $P=90\%$ 的灌溉标准，梅江流域尚有耕地 22.88 万亩（兴宁 12.73 万亩、五华 6 万亩、梅县 4.15 万亩），其他生产用地 17.46 万亩（兴宁 13.91 万亩、梅县 3.55 万亩）达不到保灌标准。

4. 水资源开发利用率低，对其他水源开发利用的力度不够

全市 2020 年地表水开发利用率为 18.07%，地下水开发利用率为 3.6%，全市水资源开发利用率总体不高，特别是地下水开发利用率低，基本开采的是浅层地下水，主要作为农村生活用水和部分城镇生活和工业用水水源。同时还应该加大对其他水源的开发，比如加快建立污水处理机制，使城市污水资源化。

3.7 水域岸线

1. 占用滩地

占用河道岸线现象仍存在。由于历史原因，河段干流岸线被违法占用、围垦种地的现象仍然存在。部分河岸种植作物、修建房屋

等，形成河障，束窄了河流过水断面，增加了水流的阻力，从而使河道局部流态变化，恶化河势，造成河床局部冲刷或淤积，并引起水位壅高，加剧了岸线崩塌，加大了防洪的压力，对第三人合法权益造成不利影响。

根据 2021 年和 2022 年的《梅州市河湖“四乱”问题清单》，近两年梅江干流共排查 13 个，销号 13 个；但根据现场调研，仍存在部分堆砂场和民房建立岸线范围内，如梅江 S120 省道水口英勤沿线右岸存在堆砂场及居民楼、梅江畚江镇梅汕路段居民楼位于河道管理范围内等，说明违规开发利用水域岸线问题仍然存在。

表 3.7-1 2021 年 12 月梅江干流“四乱”问题台账表

河流、河段名称	所在位置（县、乡、村）	所在位置地理坐标						问题类型（打√）					问题描述	问题发生时间（始建时间）	是否销号（已销号打√）	排查方式
		经度			纬度			乱占	乱采	乱堆	乱建	其他				
		度	分	秒	度	分	秒									
梅江河	三龙段	116	6	1	24	15	16			√			乱堆生活垃圾	2021年6月	√	自查自纠
梅江梅畲快速干线区水车镇黎珠坑段	梅畲快速干线区水车镇黎珠坑	116	2	45	24	6	39	√					砂场		√	水利部交办
梅江 224 省道区丙村镇坝尾段	224 省道区丙村镇坝尾	116	16	57	24	22	28			√			乱堆	2000 年	√	水利部交办
梅江水车镇白沙村段	206 国道水车镇白沙村（梅州市圣通实业有限公司）	116	3	29	24	7	1			√			乱堆泥沙	2021 年	√	自查自纠
梅江 19 省道兴宁市水口镇新塘里段	19 省道兴宁市水口镇新塘里	115	52	54	23	58	55	√					堆放河砂、搭建简易铁皮屋	2019 年 1 月	√	水利部交办
梅江	浮湖村	115	52	1	23	59	12			√			乱倒建筑材料	2021 年 2 月	√	自查自纠
梅江	河东镇布头村	115	49	9	23	58	48.36			√			乱堆垃圾	2021 年 3 月	√	水利部交办

表 3.7-2 2022 年 12 月梅江干流“四乱”问题台账表

河流、河段名称	所在位置 (县、乡、村)	所在位置地理坐标						问题类型（打√）					问题描述	问题发生时间 (始建时间)	是否销号（已销号打√）	排查方式
		经度			纬度			乱占	乱采	乱堆	乱建	其他				
		度	分	秒	度	分	秒									
梅江	嘉应路 8-19 号梅江区嘉应东路(梅州市公安局)	116	7	58	24	17	33					√	原梅州市城市综合管理局	2010 年	√	水利部交办
梅江	梅江区长沙镇长沙村	116	7	4	24	12	35				√		在梅江河道管理范围内搭建构筑物	2011 年 10 月	√	自查自纠
梅江松口镇段	松口镇彬芳大道铜琶村(彬芳大道)	116	25	53.5	24	30	26.8	√					其他占用		√	水利部交办
梅江畲江镇段	畲江镇 023 县道道北	115	57	52.8	24	1	33.9	√					其他占用	60 年代	√	水利部交办
梅江雁洋镇段	雁洋镇白岗上	116	18	4.3	24	24	18.8	√					其他占用	2016 年	√	水利部交办
梅江畲江镇段	023 县道区畲江镇红光	115	58	15.6	24	1	41.2				√		临河房屋	1970 年	√	水利部交办



图 3.7-1 梅江干流的河岸带侵占现象

2. 局部河道流势流态变化剧烈

由于受自然地理条件影响，特别是地势较为平坦的地区，导致天然河道上下游断面的不均一，河道行洪宽度宽窄变化大，从而使断面水面线突变明显，变化剧烈。

3. 岸线管控投入及力度仍需进一步加强

目前，梅江干流岸线规划已完成，但相关监管队伍建设、管控资金投入仍存在缺口，缺乏岸线空间管控的专业技术依据，部分岸线管理上政出多头，各自为政的现象时有发生，非法占用河道滩地、护堤地等违规行为突出，对河道管理和涉河项目审批产生不利影响。

3.8 执法监管

1. 违法、违章现象仍时有发生

随着沿江两岸工业化、城市化的不断发展，土地资源控制，存在与河争地、填高滩地、设障阻水等问题。加上因企业守法意识不强、地方保护等种种原因，开发利用中违法、违规建设现象仍有发生，有的甚至侵占、破坏防洪工程，影响梅江行洪、岸线稳定和防洪安全。

2. 行政执法和刑事司法衔接机制有待健全

有些水事违法行为（如违法采砂）的社会危害性极大，仅有行政处罚不足以惩罚其过，未能及时有效地予以打击。同时存在有案不移、有案难移、以罚代刑现象。

3. 多部门联合执法能力有待提高

水环境保护是千秋大业，必须要加强全民的环保意识，做到环

境保护人人有责，各级政府部门对水环境保护都有监管的责任，但在水环境监管中，常常出现凡是涉及到水域环境违法行为时，很多部门采取不理会的态度，即使发现有违法行为，也只是向水利部门报告，而不进行制止，造成水利部门鞭长莫及，造成违法行为屡禁不止，尤其对于边远地区，由于水利专职负责水域环境生态监管的人力有限，监管不中更为突出。这就需要多部门联合监管和执法，对边远的地区可联合乡镇政府对当地水环境保护实行监管。

4. 流域环保监管能力薄弱，农村监管能力滞后

近年来梅州市工业发展迅速，城市化进程加快，生态环境监管力量有待进一步加强、资金投入严重不足、水生态环境基础设施建设滞后等问题日渐突出。水生态环境部门的设备与人员不到位，环境污染防治存在局部盲点，存在部分污染源未列入管理范围。特别是小城镇的经济实力逐步增强，但城镇的环境管理机构设置仍然按照镇级机构设置，相当部分镇的生态环境机构是与建设部门合署办公或附属于建设部门，人员配置不能满足对区内乡镇企业环境管理的需求，经费得不到保证，加上农村环保相关法律法规不完善，对破坏环境的行为缺乏必要的监管和适当的处罚措施。同时，人力物力匮乏，环境监测、环境监察等尚未全面覆盖到农村，如农村饮用水源地标准化建设和管理不够完善，乡镇级饮用水水源地常规监测制度尚未全部建立，农村饮用水源周边环境风险依然存在；畜禽养殖场环境影响评价和环保“三同时”制度的执行率仍需进一步加强，污染治理设施建设相对滞后；农村地区小微型工业企业众多、家底

不清、类型繁杂，排放的污染物种类和成份难以统计，监管困难。

5. 执法手段和装备相对滞后

水务、生态环境等主要涉水执法监督技术仍主要依靠传统手段，对“互联网+”、大数据、卫星遥感、无人机船等新的先进信息技术创新融合应用还不够完善与熟悉。

4 目标指标

4.1 总体目标

根据《广东省全面推行河长制工作方案》，要求到 2017 年年底，全省境内全面建立河长制，构建省、市、县、镇、村五级河长制组织体系。通过水资源保护、水安全保障、水污染防治、水环境治理、水生态修复、水域岸线管理保护和执法监管等七个方面，到 2020 年，水资源利用更加充分，水环境改善更加明显，水安全保障更加有力，基本实现河畅、水清、堤固、岸绿、景美的总目标，努力实现全面落实河长制工作走在前列。

截至 2017 年底，梅江流域所在县（市、区）已全面建立河长制，构建了市、县（市、区）、镇、村四级河长制组织体系。于 2020 年底，达到省规定的主要目标和任务总体实现，重大水利工程建设迈上新台阶，中小河流防御能力明显提升，河长制湖长制工作扎实有效，水资源水务管理持续优化，农业水利基础不断夯实，河湖水生态环境持续改善。

根据《梅州市全面推行河长制工作方案》、《梅州市水利发展“十四五”规划》、《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》等相关文件，至 2025 年，建成与梅州市经济社会发展相适应的水安全保障体系，供水安全基本满足经济社会发展需求，节约用水水平明显提高，水生态环境质量持续改善，县级及以上城市集中式饮用水

水源水质稳定达标，农村饮用水水源安全进一步得到保障，县级及以上城市建成区黑臭水体全面消除，国控、省考、市考断面优良率100%。努力把河流建设成为造福人民的幸福河，水利行业管理能力稳步提高，“互联网+现代水利”建设取得重要成效，基本建成安全牢固、生态和谐、空间均衡的水利基础设施网络和系统完备、管控有力、智慧融合的现代化水治理体系，以“安全、生态、智慧”作为“十四五”水利建设发展的主旋律，实现水利改革发展大跨越和高质量发展。

打造更高标准的水安全屏障，基本建成江河安澜的防灾减灾保障体系。城镇防洪排涝设施建设明显加强，中小河流重要河段防洪标准和主要低洼易涝地区排涝标准明显提高。主要江河干流防洪能力总体达到20~30年一遇，县级城市防洪能力全面达到规划标准，主要江河堤防达标率提高到85%以上，大中型水利工程安全隐患基本消除。河道岸线、采砂、河口管理科学有序。山洪灾害防治能力进一步提高，城乡抗旱应急（备用）水源工程建设稳步推进，基本建立山洪与干旱预警防治体系。

水资源高效利用体系基本建立，水资源保障能力全面提升。水资源刚性约束制度基本建立，节水型生产生活方式基本形成。根据《梅州市水利发展“十四五”规划》及《广东省各地级以上市“十四五”用水效率控制目标表》，全市年供用水总量控制在24.2亿立方米以内，万元GDP用水量、万元工业增加值用水量达到省级下达要求。农田灌溉水有效利用系数提高到0.544，农村自来水普及率达

到 99%以上。

水生态文明建设取得积极成效，构建健康宜居、亲水惠民的河湖健康绿色生态水网。主要河湖水生态得到基本修复，形成从源头到河口、从乡村到城市的全域水生态网络。统筹山水林田湖草系统治理，厚植生态优势，筑牢粤北生态屏障，让良好河湖生态环境成为高质量发展的重要支撑。高质量建设碧道长度超过 276.3 公里。水生态空间得到有效管护，重点河湖生态水量得到有效保障，水生态环境状况明显改善。有效控制人为水土流失，幸福河湖建设全面开展。农村水系综合治理取得良好开局，绿色小水电科学有序可持续发展。

饮用水水源稳定达标，县级及以上城市集中式饮用水水源达到或优于Ⅲ类，农村饮用水水源安全得到巩固；地表水环境质量持续改善，“十四五”国控、省考断面优良比例达 100%，劣Ⅴ类水体比例为 0%，县级及以上城市建成区黑臭水体全面消除，农村黑臭水体治理率及省考重要江河湖泊水功能区达标率达到省下达的目标，农村生活污水治理率达到 60%；重点河流生态流量得到保障，韩江、梅江、汀江、石窟河、程江等重要河流达到生态流量管控要求；水生态保护修复有序推进，高质量建设万里碧道，修复河湖缓冲带 21.6km，建设湿地面积 0.28km²。

水治理体系更加完善，改革与创新激发活力，行业监管水平全面提升。水利工程管护体制改革取得实效，水利工程良性运行并发挥效益。水利投融资机制更加完善，水利建设与管理资金得到有效

保障。“放管服”改革持续深化，水利政务服务效能大幅提升。河长制湖长制深入推进，主要河湖水域岸线得到有效管控。涉水监管法制体制机制日趋完善，水行政执法能力显著提高。水法规体系进一步完善，水行政执法监管全面强化，水利科技投入稳步增长，水利智慧化管理初步实现。

4.2 主要指标

主要指标体系及目标见表 4.2-1。

表 4.2-1 梅江流域河长制工作指标体系表

序号	指标类别	指标		梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
				2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
1	水资源	年用水总量 (亿 m ³) *		1.49	1.64	1.64	3.26	3.65	3.65	4.51	4.24	4.11	3.29	3.85	3.85
2		万元 GDP 用水量降幅 (%)		45	15	20	45	15	20	45	15	20	45	15	20
3		万元工业增 加值用水量 降幅 (%)		35	15	18	35	15	18	35	15	18	35	15	18
4		水功能区水 质达标率 (%) *		-	90	100	100	100	100	-	90	100	-	90	100
5		农田灌溉水 有效利用系 数*		-	0.535	0.544	0.56	0.535	0.544	-	0.535	0.544	0.55	0.535	0.544
6	水安全	洪涝(干旱)灾害年 均损失率 (%)		-	-	0.5	0.14	-	0.5	-	-	0.5	1	-	0.5
7		中小河流治 理长度 (km) *		75.5	-	-	219.4	104.4	156.6	-	-	-	415	211.7	317.6
8	水	生活污	城镇	65	88	100	92.5	98	100	96.64	98	100	-	98	100

序号	指标类别	指标		梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
				2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
	污 染	水处 理 率 (%)	农 村	-	45	60	-	45	60	-	45	60	-	45	60
9		城镇生活垃 圾无害化处 理率 (%)		-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10		规模化畜禽 养殖粪便综 合利用率 (%)		-	70	80	-	70	≥80	-	80	90	-	70	≥80
11	水 环 境	县级集中式 饮用水水源 水质达到或 优于Ⅲ类 比例 (%) *		-	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100
12		地表水水质 优良（达到 或优于Ⅲ 类）比例 (%) *		-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
13		地表水丧失 使用功能 （劣于Ⅴ 类）水体断 面比例 (%) *		0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

序号	指标类别	指标	梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
			2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
14		城市建成区黑臭水体比例（%）*	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0
15		农村黑臭水体治理率（%）	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16	水生态	城市水域面积率（%）	-	-	-	3.33	-	-	-	-	-	-	-	-
17		水土流失治理率（%）	-	41.67	50	-	41.67	50	-	41.67	50	-	41.67	50
18		重点河湖基本生态流量达标率（%）	-	85	95	-	85	95	-	85	95	-	85	95
19	水域岸线管理	自然岸线保有率（%）	-	≥60	-≥60	-	≥60	≥60	-	≥60	≥60	-	≥60	≥60
20		河湖管理范围划定比例（%）	-	90	100	-	90	100	-	90	100	-	90	100
21	执法监管	涉河违法行为处理率（%）*	-	98	100	-	98	100	-	98	100	-	98	100

注：本表参照《梅州市水利发展“十四五”规划》、《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》、《梅州市农业农村现代化“十四五”规划》、《梅州

市水土保持规划（2016年～2030年）》、《梅州市海绵城市专项规划》、《梅州市“十四五”用水总量和强度管控方案》及各县（市、区）专项规划等；标“*”为约束性指标，其余为预期性指标，阶段性目标可根据实际情况调整，2026年末须达到最终目标指标，部分现状指标已经满足的目标指标，至2026年不得低于现状指标。

5 主要任务及措施

5.1 修复水生态

5.1.1 河湖生态特征修复与保护

（1）生态基流保障

严格落实《广东省水利厅关于做好河湖生态流量目标确定和保障工作的通知》（粤水资源函〔2020〕1016号）和《梅州市人民政府关于印发梅州市重要河流水库电站生态流量管控实施方案的通知》（梅市府函〔2020〕279号）的要求，切实保障梅江等重要河流生态流量。到2023年，重点河湖基本生态流量保证率达到90%以上。

加快各县（市、区）重点河流生态流量保障方案编制，进一步明确五华县琴江、五华河，兴宁市宁江，梅县区松源河等重点河流生态流量管控目标和保障措施，合理确定各时段生态流量要求，在梅江流域现有水文水资源监测体系基础上，推进重点河流水库电站流量监控设备安装，实时监测流量，并接入水务部门有关监控平台，建立重点河流生态流量监测预警和信息发布机制。保障枯水期生态基流，优先保障国控断面所在河流的生态基流。将河湖生态流量保障工作纳入全面推行河长制湖长制、实行最严格水资源管理制度的重要内容，严格实施监管、强化监督考核，确保河湖生态流量保障工作落到实处。（市水务局牵头，市发展和改革局、自然资源局、生态环境局、林业局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

表 5.1-1 梅江流域各河段的最小生态流量

计算点位置	河流名称	河流级别	计算点地址	集水面积 (km ²)	计算点 90%最枯 月平均流 量 (m ³ /s)	最小生态环境 需水量 (m ³ /s)	备注
梅江与汀江汇 合口	韩江	干流	大埔三河坝	25737	116.55	116.55	根据计算点以上 面积和潮安站控 制面积比得出
水口（二） 水文站	梅江	干流	水口（二） 水文站	6840	17.87	17.87	
横山（二） 水文站	梅江	干流	横山（二） 水文站	12624	46.54	46.54	
尖山水文站	琴江	干流	尖山水文站	1578	5.63	5.63	
琴江河口	琴江	干流	五华河东	2871	10.24	10.24	根据计算点以上 面积和尖山水文 站控制面积比得 出

表 5.1-2 梅江干流电站生态流量表

所属河流	水库电站名 称	环评批复 生态流量	水资源 论证生 态流量	生态流量 计算结果	《梅州市韩江 流域水资源分 配方案报告》 生态流量	水库电 站生态 流量
梅江	合江电站		15	21	21	21
	龙上电站	20	20	31		31
	三龙电站	29	21	32		32
	西阳电站		30	36	36	36
	丙村电站	36.3	36.3	37		37
	单竹窝电站		52	61		61
	蓬辣滩电站	/	34.29	65		65

（2）河流自然形态保护

加大梅江源头区、水源涵养区保护力度，不得侵占自然河湖、湿地等水源涵养空间，已侵占河湖、湿地等水源涵养空间的限期予以恢复。加强水源涵养林管护，在水源保护地周边、江河两岸及源头等生态重要区建设高质量水源涵养林，进一步涵养水源。加大水土流失治理力度，重点加强梅江中游（南口镇、水车镇、畲江镇、梅西镇、城东镇、石扇镇，梅江区的城北镇、长沙镇，含平远县的石正镇，共 9 个镇，片区面积 1138.6 平方公里）的防治工作，推进

水土保持生态修复工程。（市自然资源局、林业局牵头，市发展和改革委员会、生态环境局、水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

高质量开展碧道建设工程。落实省委省政府关于高质量建设万里碧道的意见，按照《广东万里碧道总体建设规划（2020-2035）》及《梅州市碧道建设总体规划（2019-2035年）》，高质量建设梅州市碧道，结合梅州市水系结构，充分整合水系沿线生态人文特色资源，以“一廊两带，五线串珠”的总体空间布局，其中，“一廊”为韩江-梅江历史文化长廊，“两带”为客家历史人文主题带、客潮山水人文主题带；“五线”为五华河碧道支线、宁江碧道支线、程江碧道支线、石窟河碧道支线、梅潭河碧道支线。推进各县（市、区）市级碧道试点建设。以碧道为载体，统筹山水林田湖草各种生态要素，使梅州碧道成为服务人民美好生活的好载体、串联区域协同发展的好纽带、传承客家特色文化的好桥梁、展示生态文明建设成果的好窗口，打造“碧水映客都，青山翠嘉应”的美丽画卷。远期梅江干流碧道建设总长度 141.01km，至 2026 年完成梅江碧道梅县区丙雁大堤段、梅江区碧道梅江河（三龙电站至梅长大桥段）工程、梅江区碧道梅江河（广州大桥至白宫河出口段）工程、梅江河（程江、扶大段）碧道工程、梅江河（畲江段）碧道工程等碧道建设项目。（市水务局牵头，市发展和改革委员会、自然资源局、财政局、文化广电旅游局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）河湖连通性

持续推进梅州市小水电清理整改工作，坚持以问题为导向，按照退出、整改和保留三类，逐站提出处置意见，明确退出或整改措施，分年度、分批次实施，完善监管制度和监管体系，促进小水电绿色可持续发展。严格落实《广东省小水电清理整改工作方案》《梅州市小水电清理整改工作方案》的有关要求，有序退出涉及自然保护区、严重破坏生态环境和严重影响防洪安全的违规小水电站。至 2024 年年底，有序退出涉及省级自然保护区核心区和缓冲区的 26 座小水电，其中，2022 年退出 12 宗，2024 年退出 14 宗。位于自然保护区实验区内的小水电站，不得超过 2027 年退出。全面整改审批手续不全、影响生态环境的水电站，完善有关手续，落实水污染治理、增殖放流及过鱼设施等生态修复措施建设，修建生态流量泄放设施，安装生态流量监测设施、生态调度运行等工程和非工程措施，2022 年底前全面落实小水电生态流量，完成整改类小水电站的整改任务；到 2024 年，完成小水电生态流量泄放情况评估，并按评估结果优化小水电生态调度运行方式。

持续开展水系连通工程，增强流域水体流通，提高水体自然净化能力。合理调配水资源，充分利用已建引水工程等水利配套设施，调度生态用水，维持合理生态流量，保障河湖生态健康。（市水务局、住房和城乡建设局、自然资源局实施，各县（市、区）人民政府负责落实）

（4）湿地

优先开展重要湿地、湿地自然保护地内以及水鸟生态廊道的退

化湿地生态修复和湿地生境恢复，开展花鰻鲡等珍稀水生物栖息地修复，推进河岸湿地建设。结合万里碧道建设、水系连通等工作，加大湿地资源整合，横贯梅江、韩江、琴江、汀江，优先在生态区位敏感、污染较大的河涌水网建设示范性湿地公园，逐步将有条件的农田水网等湿地建设成各具特色的小微型湿地公园，积极建设水鸟生态廊道、鱼类洄游通道、两栖爬行类动物栖息地，完善水生态系统网络。

对梅江流域内湿地进行保护分级，基本建成以自然保护区、水产种质资源保护区、湿地自然公园、森林自然公园为主，饮用水水源地保护区、湿地保护小区、湿地多用途管理区和其他区域相结合的湿地保护体系；根据国家和省制定的法律法规，建立并完善湿地保护地方性规章、制度；建立湿地保护协调机制和监测管理体系，基本形成全市自然湿地保护网络体系，到 2026 年使 55%以上的湿地得到有效保护，湿地面积萎缩和功能退化的趋势初步得到遏制；同时，湿地的保护、管理和监测能力大为增强。（市林业局牵头，市农业农村局、发展和改革局、财政局、自然资源局、住房和城乡建设局、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.1.2 重要生物栖息地与水生生物资源保护

随着梅江流域地区经济的快速发展，人类活动频繁，造成水质污染，对鱼类的生存环境构成威胁。同时，梅江干流拦河水利工程的兴建，基本阻断了鱼类洄游的路线，鱼类生长、繁殖受到影响。

加上人们的过度捕捉，破坏了鱼类资源的可持续发展。

为保护和合理利用梅江渔业资源，促进梅江渔业可持续发展，合理地开发和利用渔业资源，建立珍稀野生鱼类种质保护区，实施禁渔期，畅通洄游通道，削减捕捞强度，改善鱼类生存环境，给渔业资源休养生息的机会。具体的保护措施如下：

（1）加强水生生物多样性保护

在梅江流域内根据不同水域的特性，对原水体的水生生物链中缺失的种类进行补充，推广人工鱼巢增殖，实施水生生物资源增殖放流。对重点河流水利梯级开发工程开展环境影响后评价，针对鱼类洄游及栖息地产生影响的工程，研究补救方案并实施恢复措施。特别是拦河水电站应增设过鱼通道，恢复梅江干流的纵向连通性。枯水期注意拦河闸坝的下泄流量，确保下游河道水量满足生态要求。

进一步完善禁渔制度，开展禁渔效果评价研究，促进渔业资源的有效恢复。提出加大各种生物资源禁渔放生活动的组织力度的安排，恢复水生生物资源量，增加生物多样性。

加强梅州市梅江干流两岸水生植物群落保护，尤其是中下游低山、丘陵等现有植被的封育保护，并强化整理和林草立体配置，营造植被防护带，必要时可考虑配置合理的工程拦挡措施。

（2）建立水产种质资源保护区

应当落实水产种质资源保护区的管理机构，配备必要的管理、执法和技术人员以及相应的设备设施，负责水产种质资源保护区的管理工作。针对国家级水产种质资源保护区主要保护对象的繁殖期、

幼体生长期等生长繁育关键阶段应设定特别保护期。特别保护期内不得从事捕捞、爆破作业以及其他可能对保护区内生物资源和生态环境造成损害的活动。

在水产种质资源保护区内从事修建水利工程、疏浚航道、建闸筑坝、勘探和开采矿产资源、港口建设等工程建设的，或者在水产种质资源保护区外从事可能损害保护区功能的工程建设活动的，应当按照国家有关规定编制建设项目对水产种质资源保护区的影响专题论证报告，并将其纳入环境影响评价报告书。

禁止在水产种质资源保护区内从事围湖造田，禁止在水产种质资源保护区内新建排污口，在水产种质资源保护区附近新建、改建、扩建排污口，应当保证保护区水体不受污染。

（3）完善水生生物资源养护管理体系

开展梅江流域各区、县的江河水域生态环境监测站能力建设，建立完整的水域生态环境监测网络。加强人才培养，引进和发展国内外成熟的高技术监测手段，逐步实现生态环境的立体监测。在摸清梅江流域水生生物资源的基础上，完善的水生生物资源数据库及保护清单，配合地理信息系统，实现流域水生生物资源时空动态数字化管理，全面提升水生生物养护、管理和合理开发利用水平。加大珍稀濒危水生野生动物救护力度，建立水生野生动植物区域性救护点和救护基地，增强全社会保护水生生物的意识。理顺自然保护区管理体制，完善保护区管护设施、数字化监测监控体系和信息化管理平台，提高保护区的整体保护和管理能力。

（市农业农村局、林业局牵头，市水务局、生态环境局、自然资源局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.1.3 生态保护红线及生态补偿机制

为贯彻落实《中共中央办公厅国务院办公厅印发〈关于划定并严守生态保护红线的若干意见〉的通知》（厅字〔2017〕2号）文件精神，科学划定我省生态保护红线，构建全省生态安全格局，省生态环境厅制定了《广东省生态保护红线划定方案》、《广东省“三线一单”生态环境分区管控方案》（粤府〔2020〕71号），为贯彻落实国家、省相关规定，梅州市制定了《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，到2026年，建立较为完善的“三线一单”生态环境分区管控体系，全市生态安全屏障更加牢固，生态环境质量持续改善，能源资源利用效率稳步提高，绿色发展水平明显提升，生态环境治理能力显著增强。在之前工作的基础上，进一步提出要求，到2030年，全省生态保护红线布局进一步优化，全省生态保护红线制度有效实施，全省生态安全得到全面保障。

梅江流域应配合全省工作部署，进一步更新整合发展改革、自然资源、生态环境、水务、农业农村、林业、旅游等部门数据，编制《梅江流域生态保护红线划定方案》，旨在优化生态红线布局，确保生态保护红线制度有效实施，使生态安全得到全面保障。

（市生态环境局牵头，市发展和改革局、自然资源局、水务局、林业局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.1.4 水土流失

加强梅江中游水土流失（梅县的南口镇、水车镇、畲江镇、梅西镇、城东镇、石扇镇，梅江区的城北镇、长沙镇，平远县的石正镇，共 9 个镇，片区面积 1138.6 平方公里）的防治工作，建立水土流失重点防治项目库，力争到 2026 年实现工程措施基本到位，生物措施基本达到设计要求，初步建立崩岗防治工程维护运行机制，崩岗区初步恢复植被，区域生态环境步入良性循环，提升梅州作为韩江上游重要的生态屏障的功能定位。通过实施山洪灾害防治、地质灾害防治、水土流失防治以及林草措施和封禁治理等工程措施，使流域内水土资源得到有效保护、合理配置和高效利用。

（市水务局牵头，市发展和改革局、自然资源局、住房和城乡建设局、交通运输局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

专栏 1 “修复水生态”重点任务
1.生态基流保障。到 2023 年，重点河湖基本生态流量保证率达到 90%以上。加快各县（市、区）重点河流生态流量保障方案编制，进一步明确五华县琴江、五华河，兴宁市宁江，梅县区松源河等重点河流生态流量管控目标和保障措施，合理确定各时段生态流量要求，在全市现有水文水资源监测体系基础上，推进重点河流水库电站流量监控设备安装，实时监测流量，并接入水务部门有关监控平台，建立重点河流生态流量监测预警和信息发布机制。 2.重要生物栖息地与水生生物资源保护。加强对具有生态环境敏感脆弱、生物多样性丰富、珍惜濒危生物保护价值突出或胁迫效应显著的河源区、河口区、重要湿地和城市河湖内的洲滩湿地区域的水生态系统保护，基于水生态调查评估结果积极推进水生态系统保护与修复工作。以省级碧道试点丙雁大堤景观提升工程和市级碧道试点为样板，到 2026 年，完成梅江干流 5 段（梅县区丙雁大堤段、三

龙电站 梅长大桥段、广州大桥至白宫河出口段、程江至扶大段、畚江段）碧道建设。

3.生态保护红线。加快制定《梅江干流生态保护红线划定方案》，整合发展改革、自然资源、生态环境、水务、农业农村、林业、渔业、旅游等部门数据，在生态保护红线空间管控体系的基础数据体系上，进一步优化生态红线布局，确保生态保护红线制度有效实施，使生态安全得到全面保障。

4.水土流失治理。实施梅县区崩岗治理工程及梅江流域内生态清洁型小流域建设工程等水土保持工程，加大水土流失治理力度。

5.农村水系综合整治。重点推进梅县区农村水系综合整治重点县建设工作。

5.2 防治水污染

5.2.1 入河排污口整治与监测

（1）严格入河排污口准入，加强排污许可管理

根据《广东省水污染防治条例》，梅江流域各水域严格执行《广东省地表水环境功能区划》等区划，地表水Ⅰ、Ⅱ类水域，以及Ⅲ类水域中的保护区、游泳区，禁止新建排污口，已建成的排污口应当实行污染物总量控制且不得增加污染物排放量；饮用水水源保护区内已建的排污口应当依法拆除。在江河、湖泊新建、改建或者扩建排污口的，排污单位应当向有管辖权的生态环境主管部门或者流域生态环境监督管理机构申请。县级以上生态环境主管部门应当按照管理权限对排污口的设置、审批及排污情况建立档案，会同有关部门组织开展排污口核查、整治和规范化管理，加强对排污口的监督管理。严格实施《广东省实施差别化环保准入促进区域协调发展的指导意见》、《广东省入河排污口分类整治政策措施》、《广

东省入河（海）排污口排查整治专项行动工作方案》、《梅州市入河排污口（排水口）排查整治专项行动实施方案》等文件的要求，在此基础上按“一口一策”的原则指定排污口规范整治方案，建立排污口管理长效机制。

针对入河排污口的准入、许可和管理，梅江流域各地市应严格实施《广东省水污染防治条例》等文件要求，通过核发许可证等措施，加强排污许可管理。延续污染源排污许可证 100%核发，100%建立排污许可证管理档案。每年将本行政区域上一年度排污许可证的核发和监督管理情况，向本级人民政府和上一级生态环境部门报告，并按照国家 and 省有关政府信息公开的规定，及时向社会公布排污许可证核发和监督管理的相关信息。依法建立严厉的处罚和问责机制，禁止无证排污或不按许可证规定排污。排污单位应通过自己监测或委托第三方监测确保排污行为稳定达到许可证要求。（市生态环境局牵头，市住房和城乡建设局、水务局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）入河排污口监测

根据《入河排污口监督管理技术指南规范化建设》、《广东省水资源保护规划》的要求，对梅江流域入河排污口进行监测能力建设。

规范化建设：在排查、监测、溯源、整治的基础上，对确需保留的入河排污口进行规范化建设。入河排污口的规范化建设包括硬件建设及档案建设。

硬件建设：硬件建设主要包括监测点设置、标识牌设置和视频监控系统设置。硬件建设由入河排污口责任主体负责。硬件建设的原则和要求：应遵循便于采集样品、计量监控、设施安装及维护、日常现场监督检查、公众参与监督管理的原则；入河排污口宜设置在设计洪水淹没线之上，不应影响河道、堤防、涵闸等水利设施行洪，不应破坏周围环境或造成二次污染；应将监测点设置在厂区（园区）以外，污水入河前，如遇特殊情况需设管道的，应留出观测窗口；应按要求在入河处或监测点处明显位置设置标识牌，公示入河排污口的基本信息和监督管理单位信息等；应按要求在监测点处安装流量计量装置、记录仪及监控装置，并将相关监控信息接入各流域或行政区域入河排污口信息平台；应对监测点、标识牌、计量和监控设备开展日常维护，确保正常运行。

档案建设：建立单个入河排污口台账，由入河排污口责任主体维护并动态更新；建立流域或区域所有入河排污口设置和使用档案，由入河排污口管理单位审核、上报、公示、统计，并根据管辖范围内排查整治和设置审核工作定期更新。

规范化建设的原则：原则上，所有入河排污口应建立入河排污口档案，明确唯一的入河排污口名称、编码；原则上，工业排污口、城镇污水处理厂排污口、农业排口以及其他排口中的港口码头排污口、大中型灌区排口应设置标识牌；工业排污口、城镇污水处理厂排污口、农业排口应设置监测点；规模以上工业排污口、城镇污水处理厂排污口应设置视频监控系统；上述以外的入河排污口，由各

级入河排污口管理单位根据其排水状况及对环境的影响等实际情况，决定是否设置标识牌、监测点或视频监控系统。

检测点设置：根据入河排污口的入河方式和污水流量的大小，选择适宜的监测点开口形式。入河排污口的入河方式主要包括明渠、暗渠、明管、暗管、涵闸以及泵站等。入河排污口监测点设置应满足 SL 219 的相关要求。监测点应设置安全防护措施，防止监测点被损坏和人畜落入监测点（处）。对明渠式监测点，应按安全防护要求在四周设置防护栏杆和安全警示标志；对竖井式监测点，应设置防护井盖；防护措施应有防破坏的警示标志。具体内容详见《入河排污口监督管理技术指南规范化建设》。

加强入河排污口的日常监管力度，截止 2020 年底，各市、县基本完成梅江干流及五华河、宁江、石窟河入河排污口的监测设施布置工作。（市生态环境局牵头，市住房和城乡建设局、水务局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）入河排污口排查整治

加快开展入河排污口“查测溯”。综合运用卫星遥感、无人机航测和现场踏勘等手段，采取天空航拍、地面检查、水上巡查等多种方式加快推进全市入河排污口全覆盖、全口径的排查、核实工作，按照“一口一档”要求，全面摸清排污口底数，开展初步溯源，明确排污口责任主体、排入水体、排放规模等信息。在完成流域面积 100 平方公里及以上重点水体排污口排查的基础上，稳步推进流域面积 100 平方公里以下重点水体的排污口排查，逐步实施溯源整治，

动态更新完善入河排污口清单。综合考虑饮用水水源保护区、自然保护区及国控、省控和市考断面情况，筛选工业排污口、城镇污水处理厂排污口、规模化畜禽养殖场、养殖小区及规模化水产养殖排污口、大中型灌渠灌溉退水排污口等，动态更新完善全市重点监管入河排污口名录，明确排污口责任主体、排放、审批及监管情况等，纳入“双随机、一公开”监管，定期开展检查和抽测，发现问题及时整改，逐步完善“一口一档”入河排污口信息动态规范管理。

分类分步推进入河排污口规范整治。严格落实《国务院办公厅关于加强入河入海排污口监督管理工作的实施意见》（国办函〔2022〕17号），按照“依法取缔一批、清理合并一批、规范整治一批”的要求，对问题入河排污口按照“一口一策”制定整治措施，明确整治目标和时限。拆除、关闭位于在饮用水水源保护区、自然保护区等法律法规明令禁止设置区域内的入河排污口，整治布局不合理、审批不健全、影响水功能区和国考省考断面水质达标及威胁饮用水安全等的入河排污口，实施入河排污口整治销号制度，整治完成一个，销号一个，最终形成需要保留的排污口清单，并实施规范化标识与管理。优化入河排污口设置申请及审批规范流程，对排污口实行统一监管。2026年底前，基本完成违法违规问题排污口的整治，实现重点监管入河排污口规范化管理。（市生态环境局牵头，市住房和城乡建设局、水务局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.2.2 点源污染防治

5.2.2.1 工矿企业污染防治

上一阶段基本完成清理取缔“十小”企业，整治“十大行业”，并推进重点行业清洁化改造。下一阶段根据《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》，结合《梅州市海绵城市专项规划》（2017年11月），对工矿企业污染防治提出如下要求。

（1）优化产业空间布局

严格落实梅州市“三线一单”生态环境分区管控要求，充分考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，优化工业发展布局。按照“五星争辉”发展格局，调整优化产业集群发展空间布局，推动城市功能定位与产业集群发展协同匹配。以梅江区、梅县区、兴宁市、五华县、广梅园等为重点，推进新型工业化发展，推动产业入园、企业入园，建设广东梅兴华丰产业集聚带。梅江区依托广东梅州经济开发区（东升园），重点加快新一代电子信息、新材料及互联网应用等产业发展，形成超百亿电子信息产业集群。梅县区依托广梅园重点发展装备制造、电子信息、先进材料（铜箔）等产业，申报设立省级产业园和铜箔特色产业园区。兴宁市加快推进省级产业转移工业园区和水口工业园建设，重点发展电子信息、食品药品、机电制造等产业。五华县统筹推进省级经开区和产业转移工业园区以及河东绿色生态工业区建设，重点发展五金机电、电子信息、农副产品深加工等产业。（市工业与信息化局牵头，市生

态环境局、发展和改革局、工业与信息化局、自然资源局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）优化升级产业结构

加快产业结构优化升级，建立健全以水污染排放强度为重要依据的产业准入和落后产能退出机制，加快清退淘汰不符合功能区划和产业布局要求的污染企业，倒逼企业转型发展。大力发展与生态功能相适应的绿色产业新体系，坚持生态产业化、产业生态化，实施特色产业集群提升计划，大力培育发展铜箔和高端电路板、生物医药与健康、食品饮料、机电制造、汽车零部件、智能家电等先进制造业和特色制造业集群，依托广东梅州经济开发区、广梅园等现有工业集聚区及地方特色，推动以广梅园为中心的梅兴华丰产业集聚带扩容提质、高质量发展。深化穗梅产业共建，积极规划建设广梅绿色生态循环经济园，推进广梅园扩容提质，整合优化广东梅州经济开发区，培育绿色产业集群，建设特色“园中园”，做优做强汽车零部件、先进制造、大健康、大数据等产业，推动创建国家级高新区和经开区。健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效机制，持续推进重点行业清洁化改造。推行绿色清洁生产，建立促进清洁生产的激励机制，加快推进省绿色升级示范工业园区创建及省（市）级清洁生产企业认定，支持园区开展循环化改造。（市工业与信息化局牵头，市生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）强化工业废水治理和执法监管

强化工业废水治理。完善工业废水处理设施及配套管网建设，提升工业废水收集处理率，着力削减工业源污染负荷，优先补齐梅县区产业转移集聚地、五华县河东工业区等配套管网。工业废水或综合废水设施处理能力尚未补齐的需加快建设工业污水处理厂，2026 年底前完成梅江区城北片区产业集聚区污水处理设施建设、广东梅州经济开发区废水处理设施扩容和新建，五华县化裕、油新水质净化厂建设，梅县区悦来、谢田、梅州坑等污水处理设施建设。推行废（污）水输送明管化，加强园区雨污分流、清污分流，禁止雨污混排，以广州（梅州）产业转移工业园、东莞石碣兴宁产业转移工业园等工业集聚区为重点，加快建立循环型工业体系，鼓励开展“污水零直排区”试点示范建设。到 2026 年，省级以上工业园区实现污水全收集全处理。

加强工业执法监管。强化工业企业环境监管，保持环保执法高压态势，严厉打击环境违法行为。深入开展环境监管“双随机”和环境安全大排查，建立环境风险隐患排查整治台账，不断加大环境违法案件查处力度。重点强化对 8 个省级产业园和 2 个产业集聚地工业企业的监管，针对印制电路板、牲畜屠宰、造纸等废水排放量较大的行业，以梅江区西阳镇和三角镇、梅县区雁洋镇、五华县水寨镇为重点，加强监督性监测，确保工业废水达标排放。（市生态环境局牵头，市工业与信息化局、公安局、检察院等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.2.2.2 城镇生活污染防治

（1）加强配套污水管网建设，提高污水收集效能

加快补齐污水收集管网短板。坚持厂网并举、管网先行、“管网建成一批、污水接驳推进一批”等原则，持续推动“厂网一体化”建设。全面开展污水管网建设及运行情况摸底排查，2022 年底前完成梅江区、梅县区管网排查工作，县级市及县城有序推进。加快生活污水管网建设、竣工验收及连通，加快城中村、老旧城区和城乡结合部的生活污水收集管网建设，加快建设市政管网“动脉血管”，推动支线管网和出户管的连接建设。全力补齐新建区域、城中村、老旧城区、城乡结合部等区域污水收集管网短板，推动居民小区、公共建筑和企事业单位内部组织开展污水管网改造，推进污水管网全覆盖。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。梅江流域内重点完善梅州城区、兴宁市区、五华县城等区域管网建设。积极推进建制镇污水收集管网建设，完成梅江区、五华县的镇级污水处理设施配套管网建设。到 2026 年，补齐城镇污水管网缺口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部等区域生活污水收集管网空白区，基本消除城市建成区生活污水直排口，基本解决污水处理厂进水情况明显异常的问题，流域内城市生活污水集中收集率在 2020 年末基础上增加 15%，即梅州城区（含梅江区、梅县区）生活污水集中收集率达到 39.92%，兴宁市生活污水集中收集率达到 43.54%。实施管网修复及雨污分流改造。加快实施管网混错接改造、老旧管网更新、破损修复改造等工程，重点加强城中村、老旧城区、城乡结合

部区域的管网排查修复，盘活“僵尸管网”、整治“病害管网”、打通“断头管网”，提升已建管网污水收集率。以梅江区周溪污水处理厂、黄塘污水处理厂为重点，结合管网排查情况，推进服务片区管网系统化整治，2022年底前编制完成现状进水BOD浓度低于100mg/L的城市污水处理设施的“一厂一策”。因地制宜推进雨污分流改造，优先推进市区、县城雨污分流改造，不具备改造条件地区，增大截流倍数，降低溢流污染，新建城区全面实行雨污分流，污水管就近接入市政管网。2026年底前，梅江流域内重点推进梅江区、梅县区雨污分流改造工程。（市住房和城乡建设局牵头，市水务局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）完善城镇污水处理设施，提升污水处理水平

补齐污水处理能力短板。摸清城镇生活污水处理设施污水处理情况，结合近期区域发展规划，系统梳理污水处理设施布局及处理能力缺口，统筹区域污水处理需求，全力补齐污水处理能力缺口，缺口补齐前因地制宜采用应急设施处理溢流污水。新建城区生活污水处理设施要与城市发展同步规划、同步建设，对人口较少、相对分散的片区、城市更新区和新开发区，因地制宜建设分散式处理设施及其配套管网，实现污水就地收集、就地处理。到2023年，县级及以上城市污水处理设施能力基本满足生活污水处理需求。2026年底前，梅江流域重点补齐梅县区城区、五华县城镇污水处理能力缺口，建成梅县区新城水质净化厂二期（2.5万吨/日）、五华县污水处理厂三期（4万吨/日）及五华县安流镇二期（0.6万吨/日）、

安流镇大都（0.1 万吨/日）、棉洋镇（0.2 万吨/日）、华城镇（0.6 万吨/日）等 7 座城镇污水处理厂，新增城镇生活污水处理能力 10 万吨/日，基本满足城镇生活污水处理需求。推进污水处理设施提标改造。开展污水处理厂差别化精准提标试点工作。新建、改建和扩建城镇生活污水处理设施出水全面执行一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。现有城市生活污水处理设施出水未达到上述标准的，力争 2023 年底前完成提标改造工作。水环境敏感地区城镇生活污水处理设施出水基本达到一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值，力争 2023 年底前完成提标工作。重点完成五华县城污水处理厂二期（2 万吨/日）以及梅县区镇级污水处理厂提标改造。

（市住房和城乡建设局牵头，市发展和改革委员会、水务局、生态环境局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）健全污水设施管控机制，提升智能监管水平

健全生活污水接入服务和管理制度。市政污水管网覆盖范围内的生活污水应当依法规范接入管网，严禁雨污混接错接，严禁污水直排；新建居民小区或公共建筑排水未规范接入市政排水管网的，不得交付使用。市政污水管网未覆盖地区应当依法建设污水处理设施，确保污水达标排放。健全管网专业运维管理机制。健全管网专业运行维护管理机制，加快建立完善城市排水系统“厂网一体化”管理机制，积极推广“厂网河一体化”，实现从排水户、小区管网到市政管网，再到水质净化厂的全链条、一体化、精细化管养，逐

步统筹至由统一部门（公司）负责厂、网、泵站等设施建设和运营管理。推进排水系统信息化、智能化管理。在管网排查基础上，梅江区和梅县区加快建立市政排水管网地理信息系统（GIS），鼓励县级市和县城建立市政排水管网地理信息系统（GIS），或依托现有平台完善相关功能，推进城镇污水管网“一张图”建设，实现城镇污水设施信息化、账册化管理。推行排水户、干支管网、泵站、污水处理厂、河湖水体数据智能化联动和动态更新，开展常态化监测评估，保障设施稳定运行。落实排水管网周期性检测评估制度，对系统进行动态更新。（市住房和城乡建设局牵头，市生态环境局、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.2.3 面源污染防治

5.2.3.1 农业面源污染防治

（1）提升梅江流域内各县（市、区）农村生活污水治理水平

加快推进农村生活污水治理。在全面摸查农村生活污水治理情况工作的基础上，编制农村生活污水治理攻坚行动方案。因地制宜选择治理模式，以镇带村，城镇周边的自然村优先纳入城镇生活污水处理厂处理。围绕重点国省市考断面水质达标控制单元、饮用水水源保护区和“百村示范、千村整治”工程示范镇等重点区域优先开展治理。人口规模较大的自然村优先做好村民关注区域污水的收集处理，在满足污水处理要求的前提下，优先选择管护简便、建设运维费用低的工艺设备。2021 年完成全市纳入民生实事办理任务的

100 个自然村生活污水治理工作，到 2022 年底，水环境敏感、人口相对聚集等重点区域基本完成农村生活污水治理，农村生活污水治理率达到 50%以上，到 2026 年，农村生活污水治理率达到 60%以上。强化农村生活污水处理设施运营维护管理。加快建立完善县级政府为责任主体、镇级政府为落实主体、村级组织为管理主体的农村生活污水运维管理体系。

加强资金及技术保障，建立长效管理机制，对治理模式不合理、处理工艺不适用、建设质量差的处理设施进行修复，或调整治理模式和工艺。重点整治完善居住集中、人口规模大的自然村管网，提升管网覆盖率及接户率，有序推进破损严重、错接漏接管网的修复工作。定期对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质开展监测，污水处理不达标或运行不正常的要求及时整改，确保农村生活污水处理设施稳定发挥效益。到 2026 年，建立相对完善的农村生活污水处理设施运维管理体系。（市乡村振兴局、生态环境局牵头，市农业农村局、住房和城乡建设局、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）深化梅江流域内农业面源污染治理

加强种植业投入品规范化管理，持续推进化肥、农药减量增效行动，严格控制高毒高风险农药使用，逐步开展农业面源污染控制氮磷生态拦截沟系统建设试点。聚焦梅县区、五华县、兴宁市、大埔县等果菜茶叶优势产区和粮食主产区，大力推广测土配方施肥，全面推行高效、低毒、低残留农药，推进病虫疫情统防统治和绿色

防控。探索与畜禽粪污、农村生活污水等资源化利用有机结合，进一步推广有机肥替代化肥技术，促进化肥减量增效。实行农药经营许可制度，强化秸秆、农膜、农药包装废弃物等种植业废弃物回收利用。到 2026 年，确保化肥、农药利用率均稳定在 40%以上，主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30%以上，农膜回收利用率 85%以上。（市农业农村局牵头，市生态环境局、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.2.3.2 畜禽养殖污染防治

加强梅江流域内畜禽养殖污染防治。以县级行政区为单位，编制实施畜禽养殖污染防治规划，推动种养结合和粪污综合利用，规范畜禽养殖禁养区划定与管理。优化畜禽养殖布局，大力发展标准化规模养殖，引导养殖场户升级改造，建立生猪养殖生态补偿机制，推动小散、粗放养殖向规模化、绿色科学养殖转型。提升畜禽养殖资源化利用水平，鼓励种养集合，加快规模化养殖场配套污水处理设施、综合利用和无害化处理设施建设，推广“企业+农户”“种养结合”“截污建池、收运还田”等生态循环农业模式，推进散养畜禽粪污分户收集、集中处理利用。在五华县、兴宁市等养殖大县探索建立片区畜禽养殖粪污集中收运处置中心。加强畜禽养殖常态化监管，严防禁养区反弹复养，发现一家清理一家，杜绝非禁养区养殖废水直排。到 2026 年，全市畜禽粪污综合利用率保持在 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本全覆盖。（市农业农村局牵

头，市生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.2.3.3 水产养殖污染防治

提升梅江流域内水产养殖绿色发展水平。按照《梅州市养殖水域滩涂规划（2018-2030）》的要求，各县（市、区）要落实禁养区、限养区和养殖区规定，结合实际、依托自身优势，优化水产养殖空间布局，调整优化水产养殖模式与品种结构，合理控制养殖规模和密度。鼓励发展集约化、设施化水产养殖，提升与完善池塘循环水和工厂化设施养殖等新型高效生态养殖技术，实施养殖池塘标准化改造，推进养殖用药减量行动。规范设置养殖尾水排放口，落实养殖尾水排放属地监管职责和生产者环境保护主体责任。加强养殖尾水监测，推进 50 亩以上水产养殖尾水监测，以规模养殖场、连片养殖场为重点，开展养殖池塘升级改造。对宁江、琴江及梅江沿线水产养殖密布区，研究利用连片鱼塘的公共排水渠，因地制宜实施多级生态处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放。到 2021 年，梅县区对水库水产养殖开展集中整治，50 亩以上连片池塘利用稻田、水沟、湿地等进行尾水净处理，建立养殖循环水利用、尾水处理 3 个示范点。2023 年底前，完成梅江区 1300 亩水产养殖的尾水治理。

（市农业农村局牵头，市生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.2.3.4 突发水污染事件应急预案

定期评估沿江河工业企业、工业集聚区环境和健康风险，落实防控措施。按照国家、省部署，评估现有化学物质环境和健康风险，完善优先控制化学品名录，对高风险化学品生产、使用进行严格限制，并逐步淘汰替代。

制订完善梅州市水污染事故处置应急预案，落实责任主体，明确预警预报与响应程序、应急处置及保障措施等内容，依法及时公布预警信息。配合省级部门，建立梅江流域突发污染事故预警体系和应急处置管理决策支持机制。（市生态环境局牵头，市水务局、应急管理局、交通运输局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）。

专栏 2 “防治水污染”重点任务
1.实施入河排污口排查整治。加快开展入河排污口“查测溯”，综合运用卫星遥感、无人机航测和现场踏勘等手段，采取天空航拍、地面检查、水上巡查等多种方式加快推进全市入河排污口全覆盖、全口径的排查、核实工作，按照“一口一档”要求，全面摸清排污口底数，开展初步溯源，明确排污口责任主体、排入水体、排放规模等信息。2026 年底前，基本完成违法违规问题排污口的整治，实现重点监管入河排污口规范化管理。 2.着力提升城镇污水收集效能。全面开展污水管网建设及运行情况摸底排查，2022 年底前完成梅江区、梅县区管网排查工作，县级市及县城有序推进。到 2026 年，补齐城镇污水管网缺口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部等区域生活污水收集管网空白区，基本消除城市建成区生活污水直排口，基本解决污水处理厂进水情况明显异常的问题。以梅江区周溪污水处理厂、黄塘污水处理厂为重点，结合管网排查情况，推进服务片区管网系统化整治，2022 年底前编制完成现状进水 BOD 浓度低于 100mg/L 的城市污水处理设施的“一厂一策”。2026 年底前，重点推进梅江区、梅县区雨污分流改造工程。补齐污水处理能力短板，到 2023 年，县级及以上城市污水处理设施能力基本满足生活污水处理需求，2026 年底前，重点补齐梅县区城区及五华县城镇污水处理能力缺口，建成梅县区新城水质净化厂二期（2.5 万吨/日）、五华县城镇污水处理厂三期（4 万吨/日）及五华县安流

专栏 2 “防治水污染”重点任务

镇二期（0.6 万吨/日）、安流镇大都（0.1 万吨/日）、棉洋镇（0.2 万吨/日）、华城镇（0.6 万吨/日）等 7 座城镇污水处理厂，新增城镇生活污水处理能力 10 万吨/日，基本满足城镇生活污水处理需求。推进污水处理设施提标改造，新建、改建和扩建城镇生活污水处理设施出水全面执行一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）的较严值。现有城市生活污水处理设施出水未达到上述标准的，力争 2023 年底前完成提标改造工作，重点完成五华县城污水处理厂二期（2 万吨/日）以及梅县区镇级污水处理厂提标改造。推进排水系统信息化、智能化管理。在管网排查基础上，梅江区和梅县区加快建立市政排水管网地理信息系统（GIS），鼓励县级市和县城建立市政排水管网地理信息系统（GIS），或依托现有平台完善相关功能，推进城镇污水管网“一张图”建设，实现城镇污水设施信息化、账册化管理。

3.加强工业污染防治。严格落实梅州市“三线一单”生态环境分区管控要求，充分考虑生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线要求，优化工业发展布局。。加快产业结构优化升级，建立健全以水污染排放强度为重要依据的产业准入和落后产能退出机制，加快清退淘汰不符合功能区划和产业布局要求的污染企业，倒逼企业转型发展。推行绿色清洁生产，建立促进清洁生产的激励机制，加快推进省绿色升级示范工业园区创建及省（市）级清洁生产企业认定，支持园区开展循环化改造。完善工业废水处理设施及配套管网建设，提升工业废水收集处理率，着力削减工业源污染负荷，优先补齐梅县区产业转移集聚地、五华县河东工业区等配套管网。2026 年底前完成梅江区域北片区产业集聚区污水处理设施建设、广东梅州经济开发区废水处理设施扩容和新建，五华县化裕、油新水质净化厂建设，梅县区悦来、谢田、梅州坑等污水处理设施建设。且至 2026 年，省级以上工业园区实现污水全收集全处理。

4.农业面源污染防治。在全面摸查农村生活污水治理情况工作的基础上，编制农村生活污水治理攻坚行动方案，2021 年完成全市纳入民生实事办理任务的 100 个自然村生活污水治理工作，到 2022 年底，水环境敏感、人口相对聚集等重点区域基本完成农村生活污水治理，农村生活污水治理率达到 50%以上，到 2026 年，农村生活污水治理率达到 60%以上。定期对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质开展监测，污水处理不达标或运行不正常的要求及时整改，确保农村生活污水处理设施稳定发挥效益。到 2026 年，建立相对完善的农村生活污水处理设施运维管理体系。加强种植业投入品规范化管理，持续推进化肥、农药减量增效行动，严格控制高毒高风险农药使用，逐步开展农业面源污染控制氮磷生态拦截沟系统建设试点。到 2026 年，确保化肥、农药利用率均稳定在 40%以上，主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30%以上，农膜回收利用率 85%以上。

专栏 2 “防治水污染”重点任务

5.畜禽养殖污染治理。以县级行政区为单位，编制实施畜禽养殖污染防治规划，推动种养结合和粪污综合利用，规范畜禽养殖禁养区划定与管理。在五华县、兴宁市等养殖大县探索建立片区畜禽养殖粪污集中收运处置中心。加强畜禽养殖常态化监管，严防禁养区反弹复养，发现一家清理一家，杜绝非禁养区养殖废水直排。到 2026 年，全市畜禽粪污综合利用率保持在 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本全覆盖。加强养殖尾水监测，推进 50 亩以上水产养殖尾水监测，以规模养殖场、连片养殖场为重点，开展养殖池塘升级改造。对宁江、琴江及梅江沿线水产养殖密布区，研究利用连片鱼塘的公共排水渠，因地制宜实施多级生态处理，推动养殖尾水资源化利用或达标排放。到 2021 年，梅县区对水库水产养殖开展集中整治，50 亩以上连片池塘利用稻田、水沟、湿地等进行尾水净处理，建立养殖循环水利用、尾水处理 3 个示范点。2023 年底前，完成梅江区 1300 亩水产养殖的尾水治理。

5.3 治理水环境

5.3.1 积极推进跨界水污染联防联控

加强与梅江流域上游福建、江西、河源等省市的协调，对影响多宝水库等跨界流域水环境的工业、生活、农业污染源加强排查和监控，采取限制、搬迁、建设沼气工程有效措施解决养猪业污染问题，加大力度整治小型造纸厂、冶炼厂、矿山开采等小企业污染，取缔违法排污企业，确保继续运转的厂矿企业外排污水达标排放，严禁新批高污染企业进入流域上游等，确保跨界梅江流域水体达到水质管理目标。到 2026 年，国控、省考、市考断面水质优良比例稳定保持 100%，国控断面控制单元内所有一级支流全部消除劣Ⅴ类。

（市生态环境局牵头，市水务局、农业农村局、工业与信息化局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.3.2 饮用水水源地规范化建设

（1）实施“三线一单”分区管控

严格执行《梅州市“三线一单”生态环境分区管控方案》，对全市划定的优先保护单元、重点管控单元、一般管控单元共 61 个单元，以生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线为约束，按照市级生态环境准入清单的要求，实行分级分类管控，进一步优化区域产业布局、强化污染防控和环境风险防控。到 2023 年，“三线一单”生态环境分区管控制度基本完善，到 2026 年，“三线一单”生态环境分区管控技术体系、政策管理体系较为完善。（市生态环境局牵头，市发展和改革委员会、自然资源局、水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）优化调整供水格局

全面统筹、优化区域内饮用水水源，合理设置取水口位置。强化水源地空间管控，严格限制饮用水水源汇水区不利于水源保护的土地利用变更。持续开展分散取水口的整合优化，推动有条件的地区采取城镇供水管网延伸或者建设跨村、跨乡镇联片集中供水工程等方式，因地制宜发展规模集中供水，推动形成城乡一体化的饮用水水源保护机制。（市生态环境局、水务局牵头，市住房和城乡建设局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）稳步推进水源地“划、立、治”

实施饮用水水源保护区分级管理，建立水源保护区分级管理名录。全力推进集中式饮用水水源保护区规范化建设，新调整、划定

的饮用水水源保护区原则上在批复后 1 年内完成规范化建设，2021 年底前完成 2020 年新划定调整的 68 个饮用水水源保护区规范化建设。新改扩建“千吨万人”农村集中式供水工程要同步划定（调整）饮用水水源保护区。稳步推进集中式饮用水水源保护区“划、立、治”专项行动和环境风险排查整治，建立水源保护区环境问题整改清单并动态更新，逐步完善各级饮用水水源保护区矢量信息，到 2026 年底，基本完成乡镇级水源保护区勘界立标工作。加强水源地水质监测，对水质超标的水源，制定达标方案，开展污染整治；对水质确实难以达标的水源，采取水源更换、集中供水等措施，确保饮水安全。（市生态环境局牵头，市水务局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（4）强化水源型水库水环境保护

提升水源地水源涵养能力。推进水源地水源涵养林建设，引导水源保护区（保护范围）桉树林等速生经济林逐步退出，开展人工纯林林分改造，提高水源涵养和水土保持能力，进一步保障水源安全。到 2026 年，完成 30 万亩高质量水源林建设和修复。（市林业局牵头，市生态环境局、水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

强化备用水源建设。单一饮用水水源供水城市，应该加快建设应急水源或备用水源。确定为应急水源或者备用水源的，应当划定饮用水水源保护区，配备供水设施，并采取措施加强保护。加快推进应急备用水源工程建设，提升应急供水保障能力。已有应急备用

水源的地区应进一步明确应急水源和备用水源供水调度方案，进一步明确水污染事故、特殊枯水年与连续干旱年等不同应急供水类型下的应急供水能力及应急供水时长等。（市水务局牵头，市生态环境局、林业局、农业农村局、住房和城乡建设局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（5）防范水源地环境风险

完善水源保护区基础信息，建立全市饮用水水源保护区基础信息台账。按要求组织编制县级及以上水源地风险源名录，强化饮用水水源地环境风险防控。严格饮用水水源安全防护巡查监管，强化饮用水水质监测及信息公开。（市生态环境局牵头，市发展和改革委员会、财政局、住房和城乡建设局、水务局、卫生健康局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

表 5.3-1 梅州市集中式饮用水水源清单

序号	级别	县（市）	水源地名称	水源地类型	服务人口（万）	2020 年水质现状	水质目标（达到或优于）
1	市级	梅州市	清凉山水库	水库型	37.38	I	III类
2	市级	梅州市	梅江	河流型	37.38	III	III类
3	县级	五华县	桂田水库	湖库型	15	II	III类
4	县级	兴宁市	合水水库	湖库型	30	III	III类

5.3.3 水环境综合整治

5.3.3.1 拦河坝上游的水浮莲治理

根据梅江流域干流河湖健康评价，在梅江流域内，建有拦河工

程的河段，容易滋生水浮莲。水浮莲本身可以净化水质，但大量的水浮莲覆盖河面，容易造成水质恶化，影响水底生物的生长；而且繁殖速度极快，生长时会消耗大量溶解氧，几乎成了“污染”的代名词。因此，这些水浮莲不仅污染水质还堵塞河道，治理存在周期性反复，且周期间隔较短，目前各县（市、区）采购船只，采用人工定期清理梅江流域河道水浮莲，因此也付出了颇大人力财力。如何防治或有效、经济地处理梅州流域水浮莲的问题，值得由专业单位开展进一步研究和探讨。（市水务局牵头，市生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.3.3.2 城镇河涌的水环境综合整治

持续推进梅江流域城镇河涌的水环境综合整治，按照“先截污后清淤再修复”的原则，优先清理两岸的违法占地和违章建筑，结合沿河截污系统建设推进污水截排工程，疏浚污染底泥，建设滨岸生态景观带，使梅江治理与生态带、城镇带、旅游带建设充分融合，恢复河流生态功能；通过“源头控制、中间阻断、末端治理”，开展河流上游重要生态保护区、水源涵养区、江河源头区生态自然修复和预防保护工作，修建污水处理工程控制入河污染物，保护水资源；继续开展全流域河湖综合整治及水系连通建设，进行水环境综合整治；利用梅州丰富的生态及文化资源，大力挖掘水文化，壮大水经济，积极打造一批景观水利工程和水利风景区，同步打造河湖健康的水生态环境保护体系，提升生态安全保障能力。

（市住房和城乡建设局牵头，市水务局、生态环境局、自然资源局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.3.4 城镇黑臭水体治理

巩固提升城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，综合利用控源截污、内源治理、生态修复和活水保质等措施，推动已消除黑臭的5条城市黑臭水体水质进一步改善，确保均消除劣Ⅴ类。建立黑臭水体常态化监测机制，对新发现的黑臭水体及时治理，实行黑臭水体“一河一策”。全面开展县级城市建成区黑臭水体排查，2022年6月底前，完成黑臭水体排查并制定整治方案，统一公布黑臭水体清单及达标期限；到2026年，县级城市建成区黑臭水体基本消除。梯次推进农村黑臭水体整治，优先整治大面积农村黑臭水体。统筹农村黑臭水体治理与农村生活污水、畜禽粪污、水产养殖污染、种植面源污染、改厕等治理工作，强化河长制、湖长制体系向村级延伸，农村黑臭水体所在河湖的河长湖长要切实履行责任，实现农村黑臭水体有效治理和长效管护。对已完成整治的黑臭水体，开展整治过程和效果评估，确保达到水质指标和村民满意度要求。2021年底前完成3处农村黑臭水体整治任务；2026年底前，完成6处农村黑臭水体整治任务，基本消除较大面积的农村黑臭水体。（市生态环境局牵头，市水务局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.3.5 农村水环境整治

全面贯彻落实中央和省《农村人居环境整治提升五年行动方案》精神，制订《梅州市农村人居环境整治提升五年行动方案 2021-2025》。深入开展“美丽梅州·美好家园”城乡环境大提升行动，努力实现污染物“全收集、全处理”，全面改善城乡面貌和镇村环境。坚持把农村群众生活宜居作为首要任务，实施“百村示范，千村整治”工程，以县域为责任主体，以行政村为基础，以圩镇、自然村为基本单元，全域推进农村人居环境综合整治，建设“望得见山、看得见水、记得住乡愁”的生态宜居美丽乡村。按照干净整洁村、美丽宜居村、特色精品村的分类建设标准，制定鼓励措施，分区域、分阶段、梯次推进美丽乡村创建工作。发挥农民在美丽乡村建设中的主体作用，支持和鼓励各镇村出台相应的以奖代补方案。至“十四五”期末，全市 95%以上村庄基本达到干净整洁村标准，80%以上村庄基本达到美丽宜居村标准。

（1）推进农村厕所整改

全面开展农村厕所问题摸排整改，坚持边排查、边整改，立行立改、远近结合、标本兼治，进一步建立健全工作推进机制，分类有序推进农村厕所革命，不断提升农民群众获得感幸福感。深入开展文明如厕、厕所粪污资源化利用、科学无害化处理粪便等科普教育，不断增强农民群众卫生意识，充分运用厕所粪污发展绿色农业。引导农村新建住房配套建设无害化卫生厕所。建立健全农村无害化卫生厕所长效管护机制，有效衔接生活污水处理，推进厕所污水和

粪便有效处理或资源化利用。全面推进农村文明公厕创建，全面普及乡村旅游区公共厕所，强化乡村旅游区等公共场所厕所问题摸排整改和厕所尾水处理。（市农业农村局、乡村振兴局牵头，市住房和城乡建设局、水务局、生态环境局、自然资源局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）进一步推动农村垃圾分类收集处理

推行“户分类、村收集、镇转运、县处理”的生活垃圾收运处理模式，建立健全村庄保洁队伍稳定、长效资金保障、设施设备齐全、处理技术成熟、监管制度完善的村庄保洁治理体系。统筹建设村庄垃圾收集点，完善村、户收运系统，科学配置建设转运站、垃圾焚烧发电厂、填埋场、处理厂等综合处理设施。不断提高垃圾有效处理水平，探索生态无害化处理新模式。至 2026 年，农村生活垃圾收运处置体系稳定运行，有条件的村庄实现生活垃圾分类源头减量，无害化处理或资源化利用率达到 90%以上。（市农业农村局、乡村振兴局牵头，市住房和城乡建设局、水务局、生态环境局、自然资源局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）加强农村水环境治理

因地制宜采用多种方式和工艺处理农村生活污水。将农村水环境治理纳入河长制、湖（水库）长制管理，突出保护水源，县级以上集中式饮用水水源水质全部达到或优于Ⅲ类；提升农村生活污水处理水平，全面推进人畜分离、家禽家畜集中圈养，推进村庄雨污分流管网系统建设，农户厨房、厕所等出水口接入污水收集管，集

中进入村庄污水处理设施。因地制宜推进预制一体化处理设施或人工湿地等农村分散式污水处理设施建设。建立健全农村排污监管机制，严格饮用水源、水库等生态敏感区域周边镇、村庄污水排放监管，规范农村工矿企业、养殖户、农户等排污行为。至 2026 年，全市农村生活污水治理率达到 60%以上。

重点推进梅县区农村水系综合整治重点县的建设工作，以农村河塘沟渠整治和“五小”水利设施治理为重点，结合农村水系现状问题与治理需求，采取堤防加固、护脚护岸、沿江亲水步道、滨水公园、堤顶道路、固床陂等工程措施，沿石窟河一带打造丙村、雁洋、白渡具有示范引领作用的农村水系样本，推进留隍凤凰溪水系连通工程规划建设，建成河畅、水清、岸绿、景美的连线连片水美乡村，改善农村水系面貌和人居环境。（市乡村振兴局、生态环境局牵头，市农业农村局、住房和城乡建设局、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

专栏 3 “治理水环境”重点任务
1.积极推进跨界水污染联防联控。加强与梅江流域上游福建、江西、河源等省市的协调，对影响多宝水库等跨界流域水环境的工业、生活、农业污染源进一步加强排查、治理和监控。 2.实施饮用水水源保护区分级管理，建立水源保护区分级管理名录。全力推进集中式饮用水水源保护区规范化建设，新调整、划定的饮用水水源保护区原则上在批复后 1 年内完成规范化建设。稳步推进集中式饮用水水源保护区“划、立、治”专项行动和环境风险排查整治，建立水源保护区环境问题整改清单并动态更新，逐步完善各级饮用水水源保护区矢量信息，到 2026 年底，基本完成乡镇级水源保护区勘界立标工作。加强水源地水质监测，对水质超标的水源，制定达标方案，开展污染整治。

专栏 3 “治理水环境”重点任务
3.城市建成区黑臭水体治理。巩固提升城市黑臭水体治理成效，建立防止返黑返臭的长效机制。统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，综合利用控源截污、内源治理、生态修复和活水保质等措施，推动已消除黑臭的 5 条城市黑臭水体水质进一步改善，确保均消除劣 V 类。建立黑臭水体常态化监测机制，对新发现的黑臭水体及时治理，实行黑臭水体“一河一策”。2026 年底前，基本消除较大面积的农村黑臭水体。 4.农村水环境整治。重点推进梅县区农村水系综合整治重点县的建设工作，以农村河塘沟渠整治和“五小”水利设施治理为重点。全面推进人畜分离、家禽家畜集中圈养，推进村庄雨污分流管网系统建设，农户厨房、厕所等出水口接入污水收集管，集中进入村庄污水处理设施。至 2026 年，全市农村生活污水治理率达到 60%以上。 5.拦河坝上游的水浮莲治理。定期清理梅江干流上的水浮莲，并组织相关专业单位进一步开展水浮莲治理的研究论证。

5.4 保障水安全

保障梅江流域的防洪安全，亟需从以防洪为主转向洪涝共治，从以工程措施为主转向工程与非工程措施并举，从被动的“控制洪水”转向主动的“管理洪水”。通过实施主要江河治理、中小河流综合整治、山洪灾害防治、城市内涝整治及非工程措施等消除薄弱环节，继续完善防灾减灾保障体系，提升防洪保安能力。

5.4.1 防洪安全

根据《梅州市水利发展“十四五”规划报告》， “十三五”期间，新城区及中心镇的部分堤段完成提高防洪标准建设，并进行达标加固和堤防建设，城市防洪工程达标率 100%。在“十四五”新时

期，重点完善梅江流域内堤库结合防洪工程体系，中小河流基本建成“堤围稳固、行洪通畅、江河安澜”的平安水系，水利设施能力和标准显著提高，流域、区域防洪排涝能力大幅提升，现有水利工程提质升级取得显著成效，各类水利工程质量、安全、效益和智能化水平有效提升，水利监测预警、调度指挥、应急反应体系全面建成。其中主要江河干流防洪能力总体达到 20~30 年一遇，县级城市防洪能力全面达到规划标准，主要江河堤防达标率提高到 85%以上，大中型水利工程安全隐患基本消除。河道岸线、采砂、河口管理科学有序。山洪灾害防治能力进一步提高，城乡抗旱应急（备用）水源工程建设稳步推进，基本建立山洪与干旱预警防治体系。

① 主要江河防洪体系

完善大江大河骨干防洪体系，建设堤库结合、蓄泄兼施、调控自如的防洪骨干工程体系。有序推进梅州段韩江干流治理工程，通过整治堤防、险工险段防护、拆除重建或加固涵闸等，使梅州主城区防洪标准达到 100 年一遇。加快堤防建设工程，开展江南新城防洪堤 2.63km、罗乐堤、西阳堤 10.05km、梅县区 1.5km 防洪堤防洪工程达标加固工程等堤防工程，进一步提升巩固梅州市防洪减灾体系。（市水务局牵头，市发展和改革局、财政局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

② 防洪薄弱环节建设，中小河流治理

深入查找防汛薄弱环节，着力解决突出问题，确保重要基础设施和重大工程的安全。以生态文明理念及碧道标准开展中小河流治

理。继续开展纳入省级规划 3000 平方公里以上江河主要支流韩江梅州段的治理，加快推进韩江上游梅江治理。在全面完成山区五市中小河流治理基础上，继续实施中小河流治理，启动中小河流三期治理实施方案编制，治理河长超 1500 公里，实现主要乡镇、重要村庄等防洪标准达到 10~20 年一遇，建成河畅安全、自然生态、水清景美、人文彰显、管护高效、人水和谐的美丽河流。（市水务局牵头，市住房和城乡建设局、发展和改革局、财政局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

③ 山洪灾害防治

山洪灾害直接关系到人民群众生命财产安全，是梅州防灾减灾的重点，也是梅州水利建设必须解决的问题。按照防治结合、以防为主的方针，继续推进山洪沟治理、山坡水土保持、滑坡及泥石流沟治理，以及建设防灾撤离设施等工程措施。加快推进山洪灾害预警预报、建立风险预警机制等非工程措施落实，将非工程措施纳入行业能力建设。持续推进列入省重点的梅江区黄坑水重点山洪沟治理以及各县区山洪易发点排水沟治理。（市水务局、住房和城乡建设局牵头，市发展和改革局、财政局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

④ 险水库（水闸）除险加固

完成纳入省级规划的岩前水库等中型水库，大窝里水库等小型水库的除险加固工作。开展温公水库等中型水库，部分小型水库除险加固工作，提高水库调蓄能力和质量标准，保障防洪安全。持续

推进新出现险情的病险水库水闸除险加固，全面消除病险水库水闸安全隐患。加快实施山塘除险加固工程及标准化建设工程。（市水务局牵头，市发展和改革委员会、财政局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

⑤ 洪水风险管理

建设防灾联合调度系统，以水工程联合调度和控制性枢纽调度为核心，实现预报调度一体化，按照“先干流后支流、先骨干工程后一般工程”的原则，逐步覆盖全市重要水工程。针对流域、区域应对超标准洪水存在的问题，以梅州市主要河流为重点，编制超标准洪水防御预案。开展梅州市洪水干旱防治规划、防御洪水方案、重要江河湖库和重要水工程的防御洪水抗御旱灾调度以及应急水量调度方案编制工作。（市水务局牵头，市应急管理局、气象局参与）

5.4.2 内涝整治

（1）提升城市及重点涝区排涝能力

以城乡重点易涝区为治理重点，开展梅江区西阳涝区、扎田涝区等涝区整治工程，按照易涝地区的涝水特征和致涝成因，通过骨干排涝泵站建设，以及围内河道渠系综合治理等措施，加快城区提质扩容，进一步保障城区防洪安全。

根据《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》，一是城市内涝防治标准全面提升：至2025年，梅州市中心城区能有效应对内涝防治设计重现期为30年一遇的降雨，达到

30年一遇24小时暴雨不成灾的标准，城市抵御内涝灾害水平大幅提升；二是老城易涝积水点全面消除：至2025年，发生城市内涝防治标准以内的降雨时，江北、江南、梅县区老城区、低洼地区及易涝点能够及时排干积水，防洪排涝水平大幅提升，严重影响生产生活秩序的易涝积水点全面消除；三是新城区防涝能力有效提升：至2025年，当发生超过城市内涝防治标准的降雨时，新城区确保不出现“城市看海”现象，城市运转基本正常，城市生命线工程等重要市政基础设施功能不丧失，基本保障城市安全运行。

①区域流域治理措施

结合《梅州市水利改革发展“十四五”规划》、《梅州市流域综合规划修编报告（2011-2030）》建设江南新城防洪堤工程、西阳堤工程和梅县百年一遇防洪堤；加强中心城区高水高排工程建设，根据梅州中心城区四周环山，山洪汇集城区，通过规划建设江南棉地滩、昭华教育城、槐岗、西外环路高水高排项目，将洪水外排，降低城市排水管网压力。

表 5.4-1 区域流域治理措施统计

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2022-2024	江南新城防洪堤工程	百年一遇2级堤防2.63公里及电排站2座	中心城区
2	2023-2025	西阳堤工程	新建防洪堤10.05公里	中心城区
3	2022-2025	梅县区百年一遇防洪堤	长约1.5公里	中心城区
4	2021-2025	江南棉地滩、昭华教育城、槐岗、西外环路高水高排项目	城区外围高水高排17.2公里	中心城区

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

排涝泵站建设：规划新建4个电排站，包括锭子桥、宪梓、程

江桥、东山电排站；改造提升 7 个电排站，包括近梅桥、叶屋桥、黄塘、乌廖沙、镇江寺、八角亭、大喜电排站。现状保留 8 个电排站，包括南门、东桥、周溪、东湖、下车坝、七孔闸、梅塘、卢屋岗电排站；保留 3 个雨水泵房，分别为湾下下穿隧道、芹洋下穿隧道、梅州大桥南端隧道雨水泵房。

表 5.4-2 排涝泵站提升工程统计表

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2021-2025	新建排水泵站	新建 4 个电排站（锭子桥、宪梓、程江桥、东山电排站）	建成区
2	2021-2025	提升现状排水泵站	改造提升 7 个电排站（近梅桥、叶屋桥、黄塘乌廖沙、镇江寺、八角亭、大喜电排站）	建成区

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

②城市层面治理措施

开展建成区水系整治：河道进行疏浚、整治、涵闸改造，改善城区排涝条件，提高城区防洪功能。近期结合黑臭水体整治、中小河流域整治，开展程江河、黄泥溪、棉地滩、北门河上游段、黄塘河城区段和周溪河城区段总长约 29km 的河道清理疏浚工程，并在有条件的河段进行适当拓宽。

控制新区水面积比重：根据规划实际地形，在充分利用现有水利设施的基础上，控制区域内水面积比重，扩大河道调蓄库容，减小泵站配置规模，提高区域自然抗灾能力。

表 5.4-3 水系整治统计表

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2023-2025	北门河上游段综合治理	综合治理长约 1.2 公里	江北
2	2023-2025	棉地滩水体生态修复	综合治理长约 1.3 公里	江南片区
3	2023-2025	黄泥溪城区段综合整治	开展疏浚清淤长约 6 公里	黄泥溪
4	2021-2023	周溪河城区段综合整治	开展疏浚清淤长约 8 公里	周溪河
5	2021-2023	黄塘河城区段综合整治	开展疏浚清淤长约 5.2 公里	黄塘河

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

雨水调蓄设施控制：优先利用水库、天然洼地或池塘、公园水池等作为雨水调节池，利用小密水库、泮坑水库等规划保留的天然水体作为调蓄设施；城市公园在改建和新建过程中注重提升雨水调蓄能力；利用梅县区大新城、华侨城低洼城中村和江北历史城区中的现状坑塘水面，建设调蓄湿塘，治理城中村内涝积水点。

表 5.4-4 雨水调蓄设施建设项目

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2022-2024	低洼城中村整治项目	结合坑塘水面，7处湿塘	中心城区

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

涝水行泄通道建设：优先利用黄塘河、周溪河等水系作为天然的涝水行泄通道；鼓励城市新建道路有条件的地方可在路旁设置植草边沟，作为涝水通道；根据现状内涝成因分析，在重点地区易涝地段，规划新建 12km 涝水行泄管渠。

表 5.4-5 涝水行泄通道建设项目

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2022-2024	江北碧桂路雨水入河工程	约 1.8 公里	碧桂园侧
2	2021-2023	八一大道侧涝水行泄管渠建设	约 1.8 公里	八一大道侧
3	2023-2025	梅水路涝水行泄通道建设工程	约 1.5 公里	梅水路
4	2022-2024	东山片黄坑村泄洪通道及附属道路建设项目	约 1.0 公里	东外环路侧
5	2024-2025	府前大道涝水行泄管渠建设	约 0.8 公里	府前大道
6	2022-2024	三板桥涝水行泄管渠建设	约 1.1 公里	三板桥
7	2023-2024	区政府圆盘侧涝水行泄管渠建设	约 2.1 公里	区政府圆盘周边
8	2023-2024	梅塘西路行涝水泄管渠建设	约 1.9 公里	梅塘西路

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

（市住房和城乡建设局牵头，市水务局、发展和改革局、财政局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）梅州市海绵城市建设

大力推进梅州市海绵城市建设。根据《梅州市海绵城市专项规划》（2017年11月）和《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》，通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度减少城市开发建设对生态环境的影响，将70%以上的降雨就地消纳和利用，到2020年，城市建成区20%以上的面积达到目标要求；到2030年，城市建成区80%以上的面积达到目标要求。加快改造和消除城市易涝点，结合渗、滞、蓄、排等措施，逐步提高城市排水防涝标准。到2026年，城市建成区50%以上的面积达到目标要求，能有效应对不低于30年一遇暴雨，供水管网漏损率不高于10%。其中包括：

海绵型绿地与广场建设：参照《梅州市中心城区海绵城市专项规划》海绵型绿地与广场建设指引，结合梅州市中心城区公园城市总体布局方案（2020-2035），雨水调蓄设施建设，规划建设2公顷以上大中型海绵型公园11个，其中新建8个，包括儿童公园、桃西公园、黄塘河公园、梅塘湾公园、程江公园、宪梓公园、蔡岭公园、芹洋中心公园；改建3个，分别为芹洋湿地公园、梅县亲水公园和周溪河公园。

表 5.4-6 海绵城市绿地与广场建设

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2021-2025	新建海绵型公园	儿童公园、桃西公园、黄塘河公园、梅塘湾公园、程江公园、宪梓公园、蔡岭公园、芹洋中心公园8个	中心城区公园所在地
2	2021-	改建海	芹洋湿地公园、周溪河公园、梅县亲水公	中心城区

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
	2025	绵型公园	园 3 个	公园所在地

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

排水管网提升改造：对梅州中心城区现状市政排水管网进行详细性排查，近期叶屋桥、七孔闸、下车坝排水分区勘察发现的管网病害隐患进行改造；完善江南水质净化厂、周溪河污水净化厂和黄塘河污水净化厂配套污水管网，提升中心城区污水处理效能；结合十四五城市重点发展区域，沿东升工业园、昭华教育城新建道路，按标准配建市政雨水管约 88km。

表 5.4-7 城区排水管网提升改造

序号	实施年份	建设项目	建设内容	建设位置
1	2022-2023	叶屋桥排水区排水管渠清淤检测修复（改造）项目	管网改造	叶屋桥排水区
2	2024-2025	七孔闸排水区排水管渠清淤检测修复（改造）项目	管网改造	七孔闸排水区
3	2024-2025	下车坝排水区排水管渠清淤检测修复（改造）项目	管网改造	下车坝排水区
4	2021-2025	梅江区排水设施清淤疏通及改造提升项目	官网维护	中心城区
5	2021-2025	雨污分流改造	重点开展水质净化厂配套管网提升	建成区
6	202--2023	梅州市昭华教育城综合体配套基础设施项目一期排水工程	包括桥涵工程、给排水工程	昭华教育城
7	2021-2025	新建排水管网	根据新区建设配建排水管网约 88 公里	新建区

注：源于《梅州市中心城区内涝治理系统化实施方案（2021-2025）》

（市住房和城乡建设局牵头，市发展和改革局、财政局、水务局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）易涝点整治

彬芳大道与丽都东路交叉口周边易涝点治理：在丽都东路 2.5×2.0m 排水箱涵接入下车坝电排站之前，规划新增 1 条长 0.9km，规

格 $4.5 \times 3.0\text{m}$ 的排水箱涵至七孔闸电排站集水池，连接丽都东路排水箱涵，雨时尽量利用七孔闸电排站的现状出口重力自排入梅江河，雨量过大时，利用下车坝电排站与七孔闸电排站相互调度抽排，提高本区域的排水能力。

八一大道第三人民医院段易涝点治理：以八一大道东方名筑为起点，新建一条长约 0.2km ，规格为 $3.0 \times 2.0\text{m}$ 的排水箱涵连通梅隆铁路排水箱涵。

教育路、学艺路、三板桥路周边易涝点治理：以怡华路与三板桥路交界处为起点，规划新建经怡华路、长安路、溪南路至近梅桥电排站前池，长约 1100 米，规格 3.0×2.0 和 $3.5 \times 2.0\text{m}$ 的排水箱涵。

低洼城中村易涝点治理：计划整治 11 个较大的低洼城中村易涝点，总面积约 120 公顷。利用现有的鱼塘进行改造，打造成兼具调蓄和净化功能的调节湿塘。新建小型一体化排水泵站，晴天时截留污水抽排至市政污水管，避免水塘发臭，雨天时利用湿塘作为前池，增大城中村的排涝能力。同时，整治城中村内的排水沟渠，进行清淤修复，增加检查井，便于维护管理。

扶贵西路和宪梓大道交叉口段易涝点治理：新建一条长约 1.9km 箱涵，起点位于梅塘西路与宪梓大道交叉口，终点锭子桥南端。在箱涵终点（锭子桥南侧）新建一座设计规模为 $8\text{m}^3/\text{s}$ 的电排站，将区域内的雨水截留抽排至程江。方案实施后可截流梅塘西路以西 1.2km^2 的雨水，减轻宪梓大道现状管涵的排水负担，结合镇江寺电排站抽排，可大大提高华侨城片区抗涝能力，减轻扶贵西路和

宪梓大道交叉口的内涝风险。规划锭子桥电排站（用地面积为 0.3 公顷，控规为公园绿地，土规为城镇建设用地）。

梅县区政府圆盘周边易涝点治理：梅县区政府圆盘、府前大道和宪梓大道交叉路口均新建排水箱涵总长约 2.1km，引至现状电厂抽水泵房，改造为宪梓电排站，规划抽排规模 $35.9\text{m}^3/\text{s}$ 。方案实施后可大大减轻宪梓大道排水压力，剑英大道雨水就近排入梅江，解决扶贵西路和宪梓大道交叉口内涝，同时也增大了府前大道纳流能力。规划宪梓电排站（用地面积为 0.13 公顷，控规为排水用地，土规为城镇建设用地）。

公园北路和府前大道交叉口段易涝点治理：沿府前大道新建一条长约 0.8km，宽 $4\times 2.5\text{m}$ 的雨水箱涵，起点位于府前大道与公园北路交叉口，终点至广梅路与府前大道交叉口。在箱涵终点（程江桥南侧）新建一座设计规模为 $7\text{m}^3/\text{s}$ 的电排站，将区域内的雨水抽排至程江。方案实施后可大大减轻八角亭电排站的抽排压力，解决公园北路和府前大道交叉口的内涝问题，提升西片区整体的排水能力。规划程江桥电排站（用地面积为 0.7 公顷，控规为二类居住用地兼容商业用地，土规为城镇建设用地）。

（市住房和城乡建设局牵头，市发展和改革局、财政局、水务局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.4.3 非工程措施

（1）流域防洪联合调度

梅江干流自五华县水寨以下至大埔县三河坝，目前已建成龙上、三龙、西阳、丙村、单竹窝和蓬辣滩等 6 宗梯级水电站，装机容量共 16.4 万千瓦。每年汛前梅州市三防指挥部印发《梅江韩江干流梯级水电站防洪调度方案和水情报汛制度》，适用于每年汛期以及非汛期梅江韩江干流发生的洪水影响期间梯级电站的防洪调度，发挥了重要作用。除拦河梯级电站外，梅江流域已建成 14 宗大中型水库，其中大型水库 3 宗。

开展流域防洪联合调度研究，制定流域防洪调度方案，利用各梯级、水库之间的水文、水力等联系，根据各水库之间位置的不同、库容大小的差别，洪水地区组成与时间分配等进行统一协调、统一指挥，充分发挥梯级群、水库群的防洪效益，统筹考虑堤防、水闸、泵站、分洪河道的防洪作用，提高梅江流域防洪能力。（市水务局牵头，各县（市、区）人民政府负责落实）。

（2）洪水风险图

梅江流域依托省级重点地区洪水风险图编制项目，已编制完成了梅州大堤防洪保护区洪水风险图。下一步的工作重点是，一方面在已经编制的省级重点地区洪水风险图编制的基础上，开展市、县级重点地区洪水风险图编制工作。另一方面，将洪水风险图的成果在防汛指挥、洪水风险管理、洪水保险等相关领域内进一步推广应用，例如以编制的各级洪水风险图为基础，通过制订洪涝灾害保险条例、建立洪涝灾害保险运作机制、建立洪涝灾害保险激励与约束机制，建设洪涝灾害保险制度，充分发挥保险在洪涝灾害援助和赔

付的保障功能。（市水务局牵头，各县（市、区）人民政府负责落实）。

（3）防御超标准洪水预案

目前梅州市水务局已经组织第三方单位编制《梅州市梅江、汀江、程江、石窟河防御洪水方案》，根据方案内容可知：

①标准内洪水安排

梅州城区以上河段：当预报水口站将出现 20 年一遇以下洪水，即水口站水位将高于警戒水位 82.5m（冻基，对应珠基 96.353m），但低于 20 年一遇洪水位 86.37m（冻基，对应珠基 100.223m）时：

a.充分利用河道下泄洪水；适时运用上游水库拦洪、削峰和错峰，减轻下游防洪压力。

b.做好低洼、危险区域以及现状防洪标准不足 20 年一遇堤防保护区内受影响人员和财产的转移准备，并视预报和工程状况适时组织人员转移。

梅州城区段：当预报梅县（四）站将出现 20 年一遇以下洪水，即梅县（四）站水位将高于警戒水位 76.0m（冻基，对应珠基 75.698m），但低于 20 年一遇洪水位 78.92m（冻基，对应珠基 78.618m）时：

a.充分利用河道下泄洪水；适时运用上游水库拦洪、削峰和错峰，减轻下游防洪压力。

b.做好低洼、危险区域以及现状防洪标准不足 20 年一遇堤防保护区内受影响人员和财产的转移准备，并视预报和工程状况适时组

组织人员转移。

当预报梅县（四）站将出现 20 年一遇以上，50 年一遇以下洪水，即梅县（四）站水位将超过 78.92m（冻基，对应珠基 78.618m），但低于 80.07m（冻基，对应珠基 79.768m）时：

a.充分利用河道下泄洪水；运用上游水库拦洪、削峰和错峰，减轻下游防洪压力。

b.加强两岸堤防的巡查与防守，及时排除险情，利用堤防超高适当提高低标准堤防的运用，利用堤防超高强迫行洪，必要时局部加筑子堤。

c.做好现状防洪标准 20 年一遇的乡镇堤围保护区内受影响人员和财产的转移准备，并视水情预报和工程状况适时组织人员转移。

梅州城区以下河段：当预报横山站将出现 20 年一遇以下洪水，即横山站水位将高于警戒水位 52m（冻基，对应珠基 56.017m），但低于 20 年一遇洪水位 57.74m（冻基，对应珠基 61.757m）时：

a.充分利用河道下泄洪水；适时运用上游水库拦洪、削峰和错峰，减轻下游防洪压力。

b.做好低洼、危险区域以及现状防洪标准不足 20 年一遇堤防保护区内受影响人员和财产的转移准备，并视预报和工程状况适时组织人员转移。

②超标准洪水安排

梅州城区以上河段：当预报水口站将出现 20 年一遇以上洪水，即水口站水位将达到 86.37m（冻基，对应珠基 100.223m）并继续上

涨时：

a. 尽可能挖掘预测预报对洪水调度的作用，在保证水库安全的前提下充分运用合水水库、益塘水库、长潭水库等水库群拦蓄洪水，适度利用堤防设计洪水位至堤顶高程之间的超高强迫行洪。

b. 加强堤围工程设施巡查、防守、抢险，视情抢筑子堤，视水雨工情实况，自上游往下游，适时、合理有序地弃守乡镇堤防，临时分洪、滞洪，努力降低洪灾损失。

c. 有序组织受洪水威胁区域的人员有序转移到安全地带并妥善安置，全力保障群众生命安全。

梅州城区段：当预报梅县（四）将出现 50 年一遇以上洪水，即梅县（四）站水位将达到 80.07m（冻基，对应珠基 79.768m）并继续上涨时：

a. 尽可能挖掘预测预报对洪水调度的作用，在保证水库安全的前提下充分运用干支流水库群拦蓄洪水，适度利用堤防设计洪水位至堤顶高程之间的超高强迫行洪。

b. 加强堤防工程设施巡查、防守、抢险，视情抢筑子堤，视水雨工情实况，自上游往下游，适时、合理有序地弃守上下游镇级堤防临时分洪、滞洪；在放弃镇级堤防临时滞洪后，如水位仍继续上涨，则视梅州大堤内蓄水容量及社会经济情况，相机逐段弃守，最大程度减轻洪灾损失。

c. 有序组织受洪水威胁区域的人员有序转移到安全地带并妥善安置，全力保障群众生命安全。

梅州城区以下河段当预报横山站将出现 20 年一遇以上洪水，即横山站水位将达到 57.74m（冻基，对应珠基 61.757m）并继续上涨时：

a. 尽可能挖掘预测预报对洪水调度的作用，在保证水库安全的前提下充分运用干支流水库群拦蓄洪水，适度利用堤防设计洪水位至堤顶高程之间的超高强迫行洪。

b. 加强堤围工程设施巡查、防守、抢险，视情抢筑子堤，在放弃低标准的堤防临时滞洪后，河道内水位仍继续上涨，则视堤内地形及社会经济情况，相机逐段弃守丙村堤以及松口堤，努力降低洪灾损失。

c. 有序组织受洪水威胁区域的人员有序转移到安全地带并妥善安置，全力保障群众生命安全。详细内容见《梅州市梅江、汀江、程江、石窟河防御洪水方案》。（市水务局实施，各县（市、区）人民政府负责落实）

（4）清淤清障等河道管维长效机制

进一步完善河道长效管理维护机制，落实河道管理维护经费来源，建立河道定期清淤清障制度，明确河道管理维护责任，确保河道管理维护监督考核机制正常运行。（市水务局牵头，各县（市、区）人民政府负责落实）

专栏 4 防洪提升重点建设任务
1.控制性枢纽工程。开展留隍供水枢纽工程的前期论证及建设工程，继续推进堤防建设工程。 2.大江大河治理工程。有序推进梅州段韩江干流治理工程，开展罗乐堤、西阳堤工程防洪堤工程达标加固工程。 3.中小河流治理工程。实施韩江上游梅江 3000 平方公里以上江河主要支流治理，继续推进中小河流治理（三期）项目。 4.山洪灾害防治。实施梅江区山洪沟等治理工程。 5.重点涝区治理。开展梅江区西阳涝区、扎田涝区、五华县七都涝区等涝区整治工程。

5.5 保护水资源

5.5.1 水资源“三条红线”控制

（1）用水总量控制红线控制

严格落实梅州市实行最严格水资源管理制度考核办法分配给各县（区）用水总量控制指标，将其纳入经济社会发展综合评价体系。对新、改、扩建建设项目，均严格按有关程序进行水资源论证；严把取水许可证核发关，从取水、用水和退水的合理性三个方面严格把关，严格限制和禁止高耗水、高污染的建设项目；开展规划水资源论证工作，全方位统筹规划、合理利用、优化配置水资源。全面实施水资源计量监控和用水统计，实施用水总量统计、按季度报送用水量数据制度，实施对取水户建立取水许可日常监督管理巡查台账并在线监测。严格控制各县（区）取用水总量在红线控制范围内。

（市水务局牵头，市生态环境局、住房和城乡建设局、发展和改革局等部门等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

表 5.5-1 梅江流域各县、区用水总量控制目标

行政区	用水总量控制目标（亿 m ³ ）
	2020-2030 年
梅江区	2.26
梅县区	3.97
兴宁市	4.62
五华县	4.4

（2）用水效率红线控制

落实执行各区用水效率控制指标方案，严格用水效率控制指标，强化节水减排的刚性约束。加快高耗水行业节水改造，增加工业循环用水力度。鼓励发展节水高效现代农业、低耗水高新技术产业，严格控制高耗水、高污染行业发展。加大农业节水工程措施与非工程措施，推进城市供水管网改造，降低供水管网漏损率。2025 年前，确保各县、区万元 GDP 用水量、万元工业增加值用水量、农田灌溉水有效利用系数等指标满足考核指标要求。（市农业农村局、工业与信息化局牵头，市水务局、生态环境局、住房和城乡建设局、发展和改革委员会等部门参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

表 5.5-2 梅江流域各县、区用水效率控制目标

行政区	万元 GDP 用水量降幅			万元工业增加值用水量降幅			农田灌溉水有效利用系数		
	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
梅江区	10%	15%	20%	10%	15%	18%	-	-	0.53
梅县区	10%	15%	20%	10%	15%	18%	-	-	0.53
兴宁市	10%	15%	20%	10%	15%	18%	-	-	0.53
五华县	10%	15%	20%	10%	15%	18%	-	-	0.53

① 农业节水

针对当前梅州市农业节水的现状与不足，进一步建立健全节水管理体制机制，实现农业水资源管理体制与节水管理体制相统一；继续推进农业用水总量控制工作，新增项目的用水定额全面达到

《广东省用水定额》标准；推进农业节水示范区建设，示范区经验得到全面推广应用。

根据梅州市的农业发展状况和用水现状特点，以降低农业用水毛定额为中心，体现以下两个重点：一是灌区节水改造及示范；二是农业用水管理制度改革。在科学量化节水目标的基础上，提出农业节水指标。

至 2026 年，梅江流域各县（市、区）农业用水水平有所提高，灌溉水利用系数提高到 0.53；农业灌溉水计量率达 70%；农业水价综合改革实施面积比例达 100%；高效节水灌溉面积按省下达目标完成。（市农业农村局牵头，市水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

② 工业节水

开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格用水定额管理。到 2026 年，电力、钢铁、纺织印染、造纸、石油石化、化工、食品发酵、电镀等高耗水行业达到先进定额标准。

根据《梅州市节约用水规划》，按照梅州市现状用水水平和经济社会发展需要，按照最严格水资源管理要求，制定工业节水目标。本次选取万元增加值用水量、工业用水重复利用率、节水型企业覆盖率作为工业节水指标，按照经济合理、技术可行，且满足水资源管理要求的原则，制定不同水平年节水目标。

至 2026 年各区工业用水重复利用率都达到 55%，全市万元工业增加值用水量较 2020 年有所下降，节水型企业覆盖率达 20%。（市

工业与信息化局牵头，市水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

③ 城镇生活用水

梅州市生活节水主要包括居民生活用水节水和城镇公共生活用水节水。根据《城市节水评价标准》（GB/T51083-2015）指标体系要求和节水型社会建设指标体系，梅州市生活节水指标主要包括城镇居民生活人均用水量、农村居民生活人均用水量、城镇供水管网漏失率、居民生活用水户装表计量率、节水型生活用水器具普及率、节水型居民小区覆盖率和节水型单位覆盖率。

至 2026 年梅江流域内城镇居民生活人均用水量下降至 155L/（人·d），农村居民生活人均用水量控制在 100L/（人·d）以内，城镇供水管网漏失率下降至 10%，居民生活用水户装表计量率达到 100%，节水型生活用水器具普及率达到 85%，节水型居民小区覆盖率达到 20%，公共机构节水型单位覆盖率 30%。

居民生活主要节水措施有：改造城市供水管网降低管网漏失率，推广使用节水器具，创建节水型居民生活小区，加强节水宣传与教育，实行用水定额制度和阶梯水价管理等。（市发展和改革局牵头，市水务局、工业与信息化局、住房和城乡建设局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

④ 非常规水源利用

梅州市非常规水源利用目标主要是再生水利用目标和雨水利用目标。在调查梅州市非常规水源利用现状和分析非常规水源利用基

础上，根据对当地水资源条件、经济社会发展状况、科学技术水平等因素的综合分析，参考广东省、国内外地区先进生活用水水平的指标与参数，确定至 2026 年，梅州市再生水利用率达到 15%，雨水收集利用量占可开发利用量的 10%，梅江流域内各县（市、区）参照上述标准执行。

根据《梅州市节约用水规划》，梅州市开展城市再生水回用，可替代优质水资源，有效减少水资源需求，缓解水资源供需矛盾；可提供大量环境景观用水，恢复水循环，重建水生态和水环境；可进一步减少进入自然水体的污染物量，改善水体水质；可改善水环境，为下阶段塑造亲水空间、水体景观，发展城市水文化提供契机。在城市开发的过程中，高强度开发造成城市下垫面不透水层增加，径流系数增大，降雨后径流增加。因此，可采用“低影响开发”的雨洪控制技术，利用绿色雨水基础设施，从源头削减、中途控制、末端处理三个环节，对雨水进行调蓄利用，建立起雨水调蓄利用系统，其中减少雨水径流量是十分重要的一个环节。通过采用渗透、调蓄等设施，减少及减缓进入分流制雨水管道和合流制雨水管道的雨水量，减少合流制排水系统溢流次数和溢流量，从而有效地防治内涝的同时，加强雨水利用。目前，雨水径流量控制可采取的措施主要包括下凹式绿地、植草沟、可渗透地面、雨水花园和调蓄池等。（市发展和改革局牵头，市水务局、住房和城乡建设局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）水功能区限制纳污红线

根据《梅州市节约用水规划》、《梅州市城乡供水保障规划（2021-2035年）》、《梅州市水利发展“十四五”规划》及《梅州市水生态》，科学分解流域内各县、区年水功能区限制纳污指标，严格控制各水功能区入河排污总量。对不同水体功能制订不同的水质要求，将水质目标和控制指标逐级分解，从政府部门到企业建立责任制，落实任务，尤其明确跨界河流、水功能区的水质目标责任。

强化水环境功能区水质监测，严格排污许可证管理，严格控制排污总量。到2025年，确保各县、区水功能区水质达标率满足考核指标要求。（市生态环境局牵头，市水务局、发展和改革局、住房和城乡建设局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

表 5.5-3 梅江流域各县、区水功能区水质达标率控制目标

行政区	水功能区水质达标率		
	2023 年	2024 年	2025 年
梅江区	85%	85%	85%
梅县区	85%	85%	85%
兴宁市	85%	85%	85%
五华县	85%	85%	85%

5.5.2 水资源管理制度

坚持以水而定、量水而行的原则，深入落实最严格水资源管理制度，强化水资源刚性约束，坚决抑制不合理用水需求。全面监管水资源的节水、开发、利用、保护、配置、调度各环节，合理分水、管住用水、提高效率。

梅江流域内各区、县应积极落实最严格的水资源管理制度，从水资源取、用、排各环节，落实取水许可审批、用水计量监督、排

污许可审批管理，有效控制区域内用水总量、用水效率和排污总量，将最严格的水资源管理制度落到实处，并通过水价改革、节水宣传等多种方式促进节水型社会建设，保障水资源可持续开发利用，支撑区域经济社会快速健康发展。

（1）进一步严格、规范取水许可管理制度

根据《梅州市人民政府关于印发梅州市水资源管理办法的通知》（梅市府〔2020〕19号），开发、利用、节约、保护水资源，实行最严格的水资源管理制度，落实水资源管理用水总量、用水效率、水功能区限制纳污“三条红线”。开发利用水资源，落实用水总量控制制度。依法实行取水许可制度、有偿使用制度、水资源论证制度，强化水资源统一调度。推行节约用水管理，落实用水效率控制制度。各级人民政府应当推行节约用水措施，强化定额管理，推广应用节约用水新技术、新工艺、新设备，推进节水型社会建设。加强水资源保护，落实水功能区限制纳污管理制度。严格水功能区监督管理，控制入河排污量，加强饮用水水源地保护，推进水生态系统保护与修复。水资源的开发、利用、节约、保护，实行统一管理与分级管理相结合的管理体制。开发、利用水资源，应当首先满足城乡居民生活用水，并兼顾农业、工业、生态环境用水及航运等需要。在本市行政区域内利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊、水库或者地下取用水资源的，应当依法向有审批权的水行政主管部门提出取水许可申请，法律、法规另有规定的除外。新建、改建、扩建建设项目需要取水的，应当按规定进行建设项目水资源论证。

（市水务局牵头，市发展和改革委员会、市住房和城乡建设局、市生态环境局、市农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）进一步强化监督管理和考核机制，规范用水行为

①进一步落实用水计量与统计制度

进一步完善供水管网的计量仪表配套，加强仪表的检查和更新，严防私接用水和偷盗水行为；对自备水源情况进行排查，严禁私自取水用于生产和商业用途；结合大中型灌区续建配套与节水改造、小型农田水利设施等建设，进一步完善灌溉用水计量设施，健全灌溉试验站网体系，提高农业灌溉用水定额管理和科学计量水平；建立健全取用水计量器具检定工作；加强征收水资源费计量管理，根据在线监测的取水量征收水资源费；健全取用水台帐及原始记录等统计制度，规范取用水户用水统计的内容和要求。（市水务局牵头，市农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

②进一步强化水资源监督管理机制

在建立水资源督查制度并将水资源开发、利用、节水和保护作为约束性指标纳入政绩考核的基础上，定期摸查更新各县、区重点监控用水单位，对重点用水单位的用水设备、用水工艺、水消耗情况、废水处理情况等进行突击检查，严格执行取水许可、节水管理制度、水平衡测试等事项的监督管理。（市水务局牵头，市发展和改革委员会、住房和城乡建设局等部门参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

③进一步落实最严格水资源管理制度考核制度

各县区组织做好最严格水资源管理制度考核，严格水资源论证和取水许可管理，严格审批建设项目水资源论证和取水许可管理，推进水资源论证区域评估和规划水资源论证。强化取水口监督检查，对无证取水、超量取水、无计量取水等突出问题强化整改。建立取水口动态更新机制和取用水监管机制，切实加强取用水管理，并通过不同阶段各项指标的考核，强化政府职责，严格问责追究，做好水资源管理工作。通过考核认真总结成效和经验，对存在问题及时采取改进措施，使考核得到实效。（市水务局牵头，市发展和改革局、生态环境局、住房和城乡建设局、农业农村局等部门参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）进一步加强水功能区监督管理，保护水资源

按照《水功能区监督管理办法》、《广东省水功能区监督管理办法》，规范水功能区监督管理，以水功能区管理为抓手，合理开发利用和保护水资源，并适应最严格水资源管理制度的水功能区限制纳污控制管理要求，水功能区管理需要总揽全局、科学筹划、协调发展、兼顾各方，要充分考虑和保障当前用水需求和今后经济社会发展的合理用水需求，发挥水资源的综合效益；水功能区实现分级分类管理，有针对性地对各类型水功能区进行监督管理和指导；水体一旦污染了，治理的代价和成本是巨大的，应当强化和优先做好水资源保护。

对于水功能区达标率未达控制目标的，县级以上地方人民政府应当组织相关部门制定并实施水功能区限期达标整治方案，通过截

污控污、生态修复等工程和非工程措施，限期达到确定的控制目标。

（市生态环境局牵头，市水务局、发展和改革局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（4）进一步完善水资源有偿使用制度和水权交易管理

①进一步完善水资源有偿使用制度

按照《广东省发展改革委关于农业用水价格管理的指导意见》的要求，为健全我省农业用水价格形成机制，规范农业用水价格管理，保障农田水利工程正常运行，促进节约用水。

目前，梅江流域各地均已实行居民用水阶梯水价。按照广东省发展改革委、省水利厅、省住房和城乡建设厅发布的《关于全面推行和完善非居民用水超定额超计划累进加价制度的指导意见》（粤发改价格〔2015〕805号、梅州市政府发布的《梅州市人民政府关于印发梅州城区城市节约用水管理办法的通知》（梅市府〔2020〕17号）以及梅州市发展和改革局发布的《梅州市发展和改革局梅州市住房和城乡建设局关于调整梅州城区自来水价格的通知》（梅市发改价格〔2020〕331号）的要求，非居民用水超定额、超计划累进加价制度。对月用水量超过1万立方米的非居民用水大户开展计划用水，实行超定额、超计划累进加价管理。单位用户超定额、超计划用水的，用水单位除按计量的水量缴纳非居民用水所对应的行业基本水费外，对超定额、超计划用水的部分按用水类别和超计划用水幅度，按累进级数分为四级：第一级定额范围内按基准水价收费；第二级的水量按基准水价加收100%征收；第三级水量按基准

水价加收 150%征收；第四级水量按基准水价加收 200%征收。（市发展和改革局牵头，市住房和城乡建设、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

②建立水权水市场制度

根据《广东省水权交易管理试行办法》的要求，参考省内东江流域水权交易试点经验，探索形成政府引导和市场调节相结合的水权交易市场，以水权倒逼节水。（市发展和改革局牵头，市水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

③进一步完善收费政策

完善城镇污水处理费、排污费征收管理办法。结合“村村通”自来水工程建设，扩大污水、垃圾处理费征收范围，将收费制度普及到县、镇和乡村，做到应收尽收。积极研究和依法落实环境保护、节能节水、资源综合利用等方面税收优惠政策。（市发展和改革局牵头，市生态环境局、水务局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（5）加强节水宣传、提升公众节水意识

①广泛开展节水“洁水”宣传

充分发挥互联网、移动电视媒体、电台广播、微博、微信、手机、公益广告等各类媒体的舆论监督作用，利用媒体开展广泛、深入、持久的宣传教育，多形式、多层次鼓励、组织社会公众参与爱水、节水、护水行动。（市宣传部门牵头，市水务局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

②加强节水教育培训

实施《“十四五”全国水情教育规划》，增强公众水安全水忧患意识，提高公众节约水资源、保护水生态与水环境、应对水旱灾害能力作为出发点和落脚点，着力加强水情教育载体建设，创新水情教育形式和机制，全面提升水情教育工作能力和水平，夯实推动新阶段水利高质量发展、保障国家水安全的社会基础。重点内容包括基本水情、水利常识、水利法治、水利科技、治水成就和治水文化。重点任务分别是加强水情教育工作格局构建、加强重点教育对象青少年和公职人员特别是领导干部水情教育、加强水情教育展示场馆场所建设、加强水情教育基地设立管理、加强水情教育产品有效供给、加强水情教育品牌活动打造、加强水情教育形式手段创新、加强水情教育人才队伍建设以及加强水情教育对外交流合作。（市教育局牵头，市水务局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

③公众参与和社会监督

依法公开水资源信息，及时发布水资源管理政策。健全听证、举报等公众参与制度，对涉及群众用水利益的发展规划和建设项目，充分听取公众意见，强化社会监督。（市宣传部门牵头，市发展和改革局、水务局、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.5.3 优化水资源配置

5.5.3.1 水资源保障体系总体布局

坚持节水优先，强化水资源刚性约束，合理配置水资源，按照“挖潜力、强骨干”的思路，加强重点领域节水，加快推进一批重大水源和水资源配置骨干工程，加强常规水源与应急备用水源工程建设，推进城乡一体化供水，构建系统完善、量质并重、多源互补、调控自如的现代化水资源保障体系，全面提升城乡供水安全能力。

基于梅江流域内各个行政区的发展特点以及今后对水资源量需求结合《梅州市城乡供水保障规划》，继续完善水资源保障体系。一是推进原水体系建设，提升应急调配能力，补齐梅江流域供水水源不足短板，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；二是优化供水布局，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；三是充分利用本地已建的各类水源工程，对有条件的水库进行扩容，对病险水库进行除险加固等，以增加现有工程的利用率，同时新建一批蓄水工程，以增加当地水资源的调蓄能力。针对梅州市水资源相对较丰富的状况以及用户需求现状，在水源工程规划中暂不考虑集雨工程；四是保护水源水质安全，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;五是继续夯实农村供水“三同五化”改造提升工作,提高自来水覆盖率、普及率和农村生活饮用水水质达标率,解决农村饮水问题,并推出农村供水工程运行管理办法,切实保障农村居民生活和公共建筑用水,保证水质达标,并逐步建立适应社会主义市场经济体制、符合农村供水工程特点、产权归属明确、责任主体落实、责权统一的管理体制和运行机制,引入市场化运作方式,合理核定水价、计量收费,以水养水,确保农村供水工程长期发挥效益;六是在农村供水“三同五化”改造提升工作的基础上,推进城乡一体化供水及区域连片规模化供水,全面实施梅州市全域自然村集中供水全覆盖工程。七是进一步完善城镇污水处理工程建设,提倡污水回用,加大水资源保护力度。

(市水务局、住房和城乡建设局、农业农村局牵头,各县(市、区)人民政府负责落实)

5.5.3.2 水资源保障体系主要任务

(1) 大力推进重点领域节水

处理好用水与经济社会发展的关系,加快推进由粗放用水方式

向集约用水方式的转变，提高水资源集约安全利用水平。强化农业节水增效。完善农业用水计量设施以及取用水计量监控，实施规模养殖场节水改造和建设，推进农村生活节水。推进工业节水减排。大力推进工业节水改造，推广节水工艺和技术；严控高耗水新建、改建、扩建项目；推进现有企业和园区开展以节水为重点的水资源循环利用改造。加强城镇节水减损。全面推进梅州市节水型城市建设，构建城镇高效用水系统。建成一批具有典型示范意义的节水型单位及高校。推广使用再生水、雨水等非常规水，普及节水技术与节水器具。（市农业农村局、工业与信息化局牵头，市水务局、住房和城乡建设局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（2）加快供水骨干工程建设

加快跨流域跨区域引调水工程建设，完善水资源配置体系，科学利用外调水，推进梯级水利枢纽的联合统一调配。加快推进梅州市益塘水库引水工程等一批支撑梅州地区发展的引调水工程建设，力争在“十四五”期间建成并发挥效益，优化全流域水源布局，着实提升区域水资源承载能力。（市水务局牵头，市发展和改革局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）提高水资源调蓄能力

以提高区域水资源调控能力、城市群的水资源调蓄能力和供水保障能力为目标，立足用好本地水，加快石壁水库、叶田水库、凤池水库等中型水库前期论证及建设，提高梅江流域水资源调蓄能力。因地制宜建设将军阁水库、教堂水库、南礞水库、象山水库等 11 宗

小型水库，增加调蓄能力。对水源单一、应对突发事件能力不足的县（区），在对现有供水水源挖潜改造的基础上，统筹考虑在建和规划水源，合理确定城市应急备用水源方案，探索大中型水库后汛期水位动态控制，通过水库挖潜、水库联网等应急工程建设，保障突发水污染事故以及特殊干旱年情况下的应急备用供水需求。（市水务局牵头，市发展和改革委员会、应急管理局、生态环境局、卫生健康局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（4）推进灌区现代化建设与改造

围绕保障国家粮食安全，按照“工程设施标准化、灌排沟渠生态化、调度运行自动化、长效管护规范化”要求，加快全市中型灌区的续建配套与现代化改造，强化灌溉体系和设施建设，推进巴庄水库灌区、石子岭水库灌区等 9 宗中型灌区，以及 75 宗小型续建配套与现代化改造、信息化建设。推进灌溉用水计量设施建设，开展面向农业用户的水资源监控能力建设，实施灌区现代化建设试点，推进灌区建设向生态型、集约型、高效型转变。具体详见《梅州市灌区续建配套与现代化改造规划》。（市农业农村局牵头，市水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（5）持续提升城乡供水保障能力

以达标创优为目标，努力提高规模化和城乡一体化供水水平，进一步提升全市城乡供水保障能力。在农村供水“三同五化”改造提升工作的基础上，推进城乡一体化供水及区域连片规模化供水，全面实施全域自然村集中供水全覆盖工程，力争于 2026 年底前农村

自来水普及率达 100%。按照规范化建设要求，加强农村集中供水设施配套改造，全面推进农村饮水工程水费征收工作，促进农村饮水工程维修养护工作落实，配合有关职能部门做好农村饮用水源地保护工作。具体详见《梅州市城乡供水保障规划》。（市农业农村局、乡村振兴局牵头，市水务局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（6）推进水库移民后期扶持

《梅州市水库移民后期扶持“十四五”规划》分别对大中型水库和小型水库进行规划，规划内容为后期扶持基金直接发放、美丽家园建设、产业转型升级、就业创业能力建设和散居移民基础设施完善五个方面，重点放在美丽家园建设、产业转型升级、创业就业能力建设三个方面。具体详见《梅州市大中型水库移民后期扶持“十四五”规划》《梅州市小型水库移民后期扶持“十四五”规划》。（市水务局牵头，市工业和信息化局、人力资源和社会保障局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（7）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，不再规划应对干早期缺水的备用水源，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。（市水务局牵头，市发展和改革委员会、应急管理局、生态环境局、卫生健康局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（8）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。（市农业农村局、住房和城乡建设局牵头，市工业和信息化局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

表 5.5-4 水资源保障体系布局

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
高新区一 一水口园	1	—	梅江	—	莲江溪一叶 田水库	0	0	7227	2	0	18
梅县区	—	7	—	—	—	10	9	1136.2	0	11	2.83
兴宁市	1	6	合水水库	—	和山岩水 库、石壁水 库	8	8	11081.4	2	8	25.6
五华县	5	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	18	14	1	4	24	22	64508.9	21	25	158.67

注：源于《梅州市城乡供水保障规划（2021-2035 年）》

5.5.4 水资源监控能力建设

强化水资源监控能力建设，提高取水、排水以及水功能区、饮用水源、跨县河流交接断面水量水质监测、预警和管理能力，为实行最严格水资源管理制度提供技术保障。依托省和市水资源监控能力建设成果，进一步加快建设县级水资源监控管理系统。进一步推进灌渠农业取水计量检测设施建设及非居民取用水计量率设施建设。完善取用水统计制度，进一步完成流域内各县（区）、镇、乡的水资源统计和信息发布。（市水务局牵头，市生态环境局、农业农村局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

专栏 5 节水和水资源配置重点建设任务
1.重大引调水工程。建设益塘水库引水工程等区域水资源配置工程。 2.中型水库建设工程。加快石壁水库等中型水库前期论证及建设。 3.小型水库建设工程。推进将军阁水库等小型水库建设。 4.农村供水工程。实施梅州市全域自然村集中供水工程、农村饮水巩固提升工程。 5.灌区续建配套与现代化改造。推进中型灌区建设，以及小型续建配套与现代化改造。

5.6 管理保护水域岸线

5.6.1 水域岸线管控

（1）水域岸线划定成果

目前梅江干流已完成划界工作，根据《梅州市重要河道岸线保护与利用规划（2021-2035 年）》，梅江临水控制线总长度 316.97km，堤顶控制线长度 85.50km，外缘边界线总长度 317.11km。

表 5.6-1 梅江临水控制线、外缘边界线划定依据

序号	岸别	河道	桩号	河长 (km)	临水控制 线划定依 据	外缘边界线划定依 据
1	左岸	大埔县三河镇旧寨村~梅江区江南街道福长村河段	MJD0+000 ~ MJD20+360 MJX0+000 ~ MJX55+230	75.59	按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段, 采用已划定的河道管理范围线; 无堤防河段, 按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界线外延 10m 划定; 松口作业区规划码头二、码头三、雁洋作业区 2 规划码头一等河段, 根据工程建设规划要求, 预留工程建设用地, 并在此基础上划定外缘边界线
2		梅江区江南街道福长村~程江镇车上村河段	MJX55+230 ~ MJX64+130 MJZ0+000 ~ MJZ5+330	14.21	按 100 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段, 采用已划定管理范围线; 江南新城防洪堤河段, 根据工程建设规划要求, 预留工程建设用地, 并在此基础上划定外缘边界线
3		程江镇车上村~五华县河东镇七都村河段	MJZ5+330 ~ MJZ17+440 MJS0+000 ~ MJS26+170 MJN0+000 ~ MJN14+570 MJW0+000 ~ MJW10+240	63.09	按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段, 采用已划定的河道管理范围线; 无堤防河段, 按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界线外延 10m 划定; 畲江作业区规划码头二河段, 根据工程建设规划要求, 预留工程建设用地, 并在此基础上划定外缘边界线
4		五华县河东镇河口村河段	MJW10+240 ~ MJW11+710	1.47	按 50 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段, 采用已划定管理范围线
5	右岸	大埔县三河镇旧寨村~广州大桥河段	MJD0+000 ~ MJD20+360 MJX0+000 ~ MJX55+230 MJX55+230 ~ MJX58+150	78.49	按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界	有堤防河段, 采用已划定的河道管理范围线; 无堤防河段, 按 20 年一遇

序号	岸别	河道	桩号	河长(km)	临水控制线划定依据	外缘边界线划定依据
					线划定	设计洪水位与岸边的交界线外延 10m 划定；松口作业区规划码头一、雁洋作业区 1 规划码头、雁洋作业区 2 规划码头二、梅城作业区规划码头等河段，根据工程建设规划要求，预留工程建设用地，并在此基础上划定外缘边界线
6		广州大桥~梅江区三角镇三龙村河段	MJX58+150 ~ MJX64+130 MJZ0+000 ~ MJZ3+600 MJZ3+600 ~ MJZ5+330 MJZ5+330 ~ MJZ8+000	13.98	按 100 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段，采用已划定的河道管理范围线
7		梅江区三角镇三龙村~~五华县河东镇七都村河段	MJZ8+000 ~ MJZ17+440 MJS0+000 ~ MJS26+170 MJN0+000 ~ MJN14+570 MJW0+000 ~ MJW10+240	60.42	按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段，采用已划定的河道管理范围线；无堤防河段，按 20 年一遇设计洪水位与岸边的交界线外延 10m 划定；畚江作业区规划码头一河段，根据工程建设规划要求，预留工程建设用地，并在此基础上划定外缘边界线
8		五华县河东镇河口村河段	MJW10+240 ~ MJW11+710	1.47	按 50 年一遇设计洪水位与岸边的交界线划定	有堤防河段，采用已划定的河道管理范围线

(2) 强化河湖水域岸线管控

强化河湖管理范围线的法律地位，明确河湖空间在国土空间的地位和作用，将河湖空间管控要求纳入国土空间总体规划和相关专项规划中，促进经济社会发展与河湖资源承载能力相协调。建立生产建设项目占用水域补偿制度，严控建设项目占用水域行为。根据

水域岸线保护与规划划定的岸线保护区、保留区、控制利用区和开发利用区范围和界线，明确分区用途和管控要求，强化岸线分区管控。（市水务局牵头，市自然资源局、住房和城乡建设局、交通运输局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（3）强化河道采砂监管

加快推进重点流域重要河段河道采砂规划，规范河道采砂秩序。严格落实河湖采砂管理责任制，把采砂规划作为采砂许可的前置条件，采用技防手段，加强信息化建设，加大日常监管、暗访巡查和执法打击力度。健全河湖管理机构及部门联动机制，建立联合执法常态化机制，加大河湖执法巡查排查和水事违法案件查处力度。继续加强河湖日常监管及暗访督查，建立问题及整改台账，完善跟踪督办及问责机制，严格责任追究，促进问题整改落实。（市水务局牵头，市公安局、自然资源局、住房和城乡建设局、交通运输局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

（4）创新河湖监管模式

优化河长制湖长制工作考核机制，压实河长湖长主体责任，完善河湖长巡河工作长效机制，强化对河湖监管日常工作考核。深入推进河湖“四乱”常态化管理，加强河湖日常巡查管护。推动全市各县（市、区）落实河长制专项工作经费，建立河湖保护专项资金，建立河道保洁长效机制。积极利用视频监控、无人机等手段，及时发现非法占用水域问题。（市水务局牵头，市自然资源局、住房和城乡建设局、交通运输局等参与，各县（市、区）人民政府负责落

实)

5.7 强化执法监管

5.7.1 管理制度建设

(1) 建立健全联合执法机制

梅江流域内由各县、区政府牵头，水务、生态环境、自然资源、住房和城乡建设等相关执法部门参加，成立打击涉水违法行为联合领导小组，进一步明确职能，完善机制，努力形成党委政府统一领导、分管部门认真负责、执法部门积极参与、有关部门主动配合齐抓共管的长效机制。

流域内各县、区政府原则上每个季度至少组织 1 次打击涉水违法行为联合行动。

(2) 全面推行两法衔接

县级以上人民政府水务、生态环境、自然资源、住房和城乡建设、农业农村、林业等行业主管部门加强与公安、检察机关的沟通、协调、配合，积极研究出台各行业领域行政执法与刑事司法衔接（简称“两法衔接”）的管理意见，规范行政处罚和刑事司法衔接工作程序，完善衔接工作机制。

加强两法衔接信息化管理，流域内各县、区、镇建成信息共享平台，实现行政执法机关、公安机关、检察机关和审判机关之间行政执法、刑事司法信息互联互通，各县、区水务、生态环境、自然资源、住房和城乡建设、农业农村、林业等主要涉水行业主管部门

全部纳入行政执法与刑事司法衔接工作信息共享平台。

（市河长办牵头，各执法部门等参与）。

5.7.2 加强能力建设

坚持目标引领、问题导向，以依法治水、管水为重点，强化顶层设计，完善监管法制体制机制建设，提升水利行业监管能力，推动行业监管从“宽软松”走向“严紧硬”。

（1）完善监管法制体制机制

加强依法治水。落实水法律法规制度、监督管理体制、监管机制等，推进我市水利监督常态化、规范化、法治化建设。对水利地方性法规、市政府规章和水利规范性文件制定、修改或废止提出建议，切实解决实际问题；在确保立法前期工作质量方面，提出需要加强立法可行性和必要性论证的意见和建议。

（2）建立健全监管制度体系

推进水行政执法能力建设。加强各级水行政部门水政监察队伍建设，落实执法人员持证上岗和资格管理制度。推进水政监察队伍执法标准化建设，加强水行政综合执法，健全市委市政府主导、水务局牵头、公安等相关部门参与配合的河湖综合执法、联合执法机制，全面提升执法装备及监管能力。

（3）提高基层涉水部门执法能力和水平

一是要加强基层执法队伍建设，强化保障，切实解决基层行政执法的队伍建设问题。二是要加强基层执法监管能力建设，加大专

业培训力度，全面提高专业素质。三是要加强行政执法人员的法律法规学习，强化环保行政执法的过程和程序要求，确保行政执法的合法性。

（市水务局牵头，市人力资源与社会保障局、公安局、检察院、生态环境局等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.7.3 完善河湖巡查、监管、执法机制

继续开展以河道采砂、涉河建设、水土保持、河湖管理、水资源管理等为重点专项执法活动，强化河道采砂规范管理，加大执法力度，坚决打击各类水事违法行为。

各级监督执法队伍严格执行日常监管巡查，24小时内到达水事违反现场进行查处，促使水事违法案件早发现、早阻止、早解决。各级水务、公安、自然资源、检察、交通运输等各相关部门之间应加强联系、联合执法，按照属地管理的原则，通过开展执法检查，进一步查清辖区河道采砂存在的问题，建立整改台账，明确整改任务，确定整改时限，加强流域联防联控，使行政执法与刑事司法能够有效衔接。（市水务局牵头，市公安局、检察院、自然资源、交通运输等参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

5.7.4 制定专项执法方案

针对不同区域存在的问题，提出防洪安全、保护生态环境、地质灾害防治和水土流失治理、人居环境整治、预防监督、监测预报

以及调整土地利用结构、发展地方经济等各项措施的布置，实行山、水、田、林、路的综合治理，重点突出防治洪灾为主要内容的防灾减灾措施，结合生产、生活污染源的防治，达到改善人居环境和生态环境、实现居住安全和饮水安全、水土流失得到全面治理、生态环境步入良性循环、社会经济有序发展、农民收入明显提高的目的。

（1）通过梅江流域防洪安全规划，查清流域洪水灾害基本状况和原因，划定小流域洪水灾害发生的重点区域，明确规划区设计标准以内洪灾治理具体措施，超标准洪水的避洪预报和防灾预案。

（2）通过地质灾害防治规划，查清地质灾害发生的原因，因地制宜，因害设防，制定切实可行的地质灾害治理工程措施。

（3）根据梅江流域生态环境现状和水土保持现状，分析水土流失的成因，有针对性地提出治理措施和小流域生态管理措施及建议。

（4）分析农村饮用水现状和人居环境现状，提出饮水安全和人居环境治理措施。

（5）分析梅江流域社会经济发展现状，遵循山、水、田、林、路综合治理思路，提出农村经济发展较为合理的建议。

（6）在分区防治措施设计的基础上估算投资，提出梅江流域综合治理分期实施计划安排。

（7）加强组织领导。建立市环境保护委员会，统一协调领导全市环境保护工作，明确各部门环保工作职责，建立考核和责任追究制度，确保整治工作如期推进。

（8）加快污水处理设施及配套管网建设。将污水处理设施工程

建设作为整治工作的重点工程来抓，加快城市处理厂提标改造，加快各中心镇污水处理设施及污水管网建设，同时加大农村连片环境整治力度，力争江流域附近村庄全部建成生活污水处理工程。

（9）加大畜禽养殖污染治理力度。坚决关闭流域禁养区畜禽养殖场，做好已清理的养殖场台账管理工作，加强日常巡查，防止死灰复燃。

（10）严控污染物排放总量。加快产业结构调整，建立流域内所有重污染企业清单和年度淘汰计划清单，对重污染企业淘汰情况进行监督检查，年底逐一核实落实情况。继续实施流域限批，严格限制涉水重污染企业。

（11）严厉打击环境违法行为。继续加大环境执法力度，组织开展环境保护大检查，深入开展环保执法专项行动，坚持实施铁腕治污，严厉打击各类环境违法行为，强化“河长制+检察长”的落实，形成治水的长效监管机制。

（市水务局、生态环境局牵头，市交通运输局、农业农村局、住房和城乡建设局、自然资源局、乡村振兴局参与，各县（市、区）人民政府负责落实）

专栏 7 “强化执法监管”重点任务
1.深入实行最严格水资源管理制度。 全面推进梅州市各县（市、区）节水型社会建设。参与跨市江河流域水量分配工作，实施水资源开发利用分区管控。规范取用水行为。开展取水工程（设施）核查登记，做好全市县级饮用水水源地安全保障达标建设和检查评估工作。
2.强化江河湖泊监管。 根据已公布的划界成果，立法监管，严格保护水域岸线，推进区域重要流域重要河段河道采砂规划，编制梅江流域重点河湖控制断面及生态流量方案。
3.强化水土保持监管。 加大对市水土保持重点工程的“四不两直”暗访督查，加强人为水土流

失监管，健全水土保持行业监管，提高水土保持监测支撑能力。

4.加强水利工程监管。推行水利工程安全运行管理标准化；落实病险水库安全鉴定常态化工作机制。

5.完善监管法制机制体制。加强依法治水推进我市水利法制建设，加强水行政执法能力建设。

5.8 “互联网+河长制”建设

梅江“互联网+河长制”建设依托全省统一建设的通用版河长制信息管理平台，充分共享整合现有水利、生态环境、住房和城乡建设、自然资源、农业农村、林业、交通等相关行业信息资源，上传梅江流域相关信息。

通过梅江“互联网+河长制”建设，可全面了解和及时关注梅江流域健康保护情况，查阅梅江河长制管理组织机构、河道基本情况、主要污染源情况、各地河长工作情况和考核结果等基础信息，实时查看河道水雨情、交接断面水质水量、河道重点区域视频监控和公众投诉建议处理等动态信息，对相关工作进行会商、指导、协调和督办。（市水务局牵头，其他相关部门参与）

5.8.1 加强智慧水利建设

按照“安全、实用”水利网信工作总要求，积极推进梅州市智慧水利建设。推进前沿技术在水利行业创新应用，强化5G、大数据、遥感等新技术与水利业务深度融合，构建覆盖全市江河水系、水利工程设施、水利管理活动的智能感知与一体化应用体系；基于省、市“数字政府”建设的统一政务大数据中心，建立数据融合、业务

自治、逻辑统一的水利大数据共享交换体系；围绕水利业务以及行政事务协同等需求，整合已建系统功能和设备，统筹建设水利应用支撑能力体系和数字水利智能应用体系；健全完善以纵深防御为基础、监测预警为核心、应急响应为抓手的全要素网络安全技术体系。遵循广东省数字水利全面感知体系的标准要求和技术规范；扩大江河湖泊水系、水利工程设施、水利管理活动等实时在线监测范围，补充完善水文、水环境、水生态、水土流失、工程安全、洪涝灾害、水利管理活动等监测内容；加强无人机、无人船、机器人、卫星遥感等多种监测手段的应用，构建“全覆盖、全时空、全天候、全要素”以及“数字化、智能（慧）化、自动化、产业化”的“四全四化”数字水利全面感知体系。按照开放、共享的要求，构建数据资源汇聚共享的水利大数据共享平台，构建与广东省、梅州市电子政务相适应的水利信息资源目录，建立横向覆盖各业务领域、纵向包括“国家-省-市-县-镇”的梅州水利数据资源服务体系，完善基础数据资源，提升数据规范性，提高数据资产价值，实现数据资源管控的自动化和智能化。（市水务局牵头，其他相关部门参与）

5.8.2 加强智慧水务建设

充分应用卫星遥感、射频、窄带物联网、4G/5G 移动物联网、无人机、三维测绘等智能感知新技术、新方法，开展水文、水量、水质、管网、水土保持、工情、工程等要素监测，逐步形成“空天地一体化”的综合立体水务智能感知体系。建设梅州市智慧水务运

行管控中心，将水源、取水、供水、用水、排水、污水、水旱灾害防御等应用互联、汇聚、协同和联调，实现城市水运行状态和事件实时监测、数据分析、可视化呈现、智能预警、态势展示、信息发布、视频会商、联合调度等功能。建设智慧水务统一运行监控平台，融合语音、数据、视频、业务流和协同能力于一体，对智慧水务进行统一运行监控，实现任意终端随时随地、安全快捷接入业务平台，可满足语音、视频会议、视频监控、移动办公等全方位的应用需求。

（市水务局牵头，其他相关部门参与）

5.8.3 加强与智慧农业、智慧环保融合

依托智慧农业，推进“互联网+”现代农业行动，逐步构建农业资源数据中心、农业生产环境监测系统、产品溯源系统、智能化社区直供销售系统，推动农业全产业链改造升级。依托智慧环保，完善市、县两级环境信息网络平台和信息数据平台，全面加强对重点污染源等环保基础设施的监控，为环境质量、污染防治、生态保护等提供“更智慧的决策”。智慧水利要加强与智慧农业、智慧环保融合建设，推进数字产业化、产业数字化，不断推进智慧梅州建设。

（市水务局、农业农村局牵头，其他相关部门参与）

专栏 8 “互联网+河长制”重点任务
1.水利信息化工程。实施梅州水利信息化建设工程。
2.水务建设。实施梅州市智慧水务。

6 投资匡算及年度实施计划

6.1 投资匡算

根据梅江存在的问题和提出的措施，结合梅江流域实际，制定治理与保护的主要任务，分为水污染防治工程、水环境治理工程、水资源保护工程、水安全保障工程、水生态修复工程、水域岸线管控措施、执法监管等七大类建设任务。其中，共实施 64 宗项目，涉及五华县、兴宁市、梅县区和梅江区 4 个县（市、区），计划总投资 749729 万元（该投资额已按照流域面积比例折算，主要以梅江干流工程为主，不含程江河石窟河流域）。

其中，修复水生态 175869 万元，防治水污染投资额 131179 万元，治理水环境投资额 33747 万元，保障水安全项目投资额 111914 万元，保护水资源投资额 284913 万元，市级“强监管”项目投资额 7881 万元，市级改革创新项目投资额 1599 万元，市级互联网+河长制项目投资额 2627 万元。

表 6.1-1 梅江流域一河一策建设项目投资汇总表单位：万元

建设任务	总投资（万元）
修复水生态	175869
防治水污染	131179
治理水环境	33747
保障水安全	111914
保护水资源	284913
市级“强监管”项目	7881
市级改革创新项目	1599
市级互联网+河长制项目	2627
合计	749729

6.2 年度实施计划

2023 年，逐步推进中小河流治理、梅江干流防洪工程建设、流域综合整治、城镇水污染防控工程、新建水库等工作，开展入河排污口规范化建设、完成未清退的河道违章建筑物。

2024 年，进一步推进上一年度未完成的防洪保障工程、水生态修复工程、农村水污染防治工程、饮用水源地环境整治工程、供水保障工程、水利信息化建设等方面的相关工作。

2025~2026 年，全面落实完成保护水资源、保障水安全、防治水污染、治理水环境等方面的各项工程措施及非工程措施，确保“一河一策”修编目标如期完成。

6.3 远期实施建议

（1）逐步实施相关规划

河长制涉及多行业、多部门，各行业均做有行业规划，对本行业做过系统的长远发展设想，本“一河一策”报告仅到 2026 年，今后需要逐步、系统实施相关行业规划的内容，实现最终规划目标。

（2）长期坚持，不可急于求成

实现水资源合理利用、水安全保障有力、水污染彻底治理、水环境极大改善、水生态充分修复，达到“河畅、水清、堤固、岸绿、景美”的总体目标，还有很多的工作要做，需要长时间、持续不懈的努力，也许 30 年、也许 50 年，注定是一场持久的工作，不可急于求成。

（3）远期建议

1）水污染防治

继续实施最严格环保准入政策，继续实施流域限批；坚决整治、淘汰重污染企业，依法清理整顿“十小”企业和“散乱污”企业；全面完成各镇区排水专项规划及截污次支管网专项规划；严格落实禁养区制度，建立长效机制，明确各镇街的属地治理责任，防治非法养殖业反弹；依法关闭全部非法入河排污口。

2）水安全保障

防洪

①为减轻下游日益增加的行洪和排涝压力，充分发挥和挖潜上游水库的防洪能力是必要的，建议对上游主要水库从防洪、供水、改善下游河道水环境等方面进行综合利用调度的专题研究，包括现有水库的功能调整，结合水库达标加固研究提高正常蓄水位的扩库可能性，水库联合调度等。

②贯彻执行《中华人民共和国防洪法》、《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国河道管理条例》以及梅州市的地方相关法规，制定有效措施，坚决制止水库防洪库容、蓄滞洪区、原有河道被占用，恢复原有水库、蓄滞洪区、河道的天然防洪能力，依法严格控制岸线。

③由于城市化后流域的下垫面发生改变，产流汇流条件不同，产生后果是峰高量大，干流洪水逐年增大，防洪压力随着逐年增加，建议在城市规划和建设过程中要充分考虑城市水生态、水环境，严

格要求城市建设用于调蓄洪水的水域、低洼绿地满足一定的比例，最小不低于 5%~10%，满足城市化后增加的水量调蓄。

排涝

①排涝工程是保障国民经济健康持续发展的基础产业，排涝规划需与开发建设同步实施，同时需要做好协调工作。

②随着社会经济的发展，规划期内可能对城镇排涝提出更高的要求，因此应根据经济社会发展的要求，必要时对本规划进行修订。

③开发建设过程中，应做好城区的排水管网与排涝规划的衔接，同时，还有很多问题需要在实际工作中加以研究解决。

④城市化建设中，建议保留一定比例的绿地、水面，采用渗水材料铺砌人行道及广场路面，以减少地面径流，从而间接地提高城市的排涝标准。

⑤流域内各镇需在本规划基础上，进一步根据各自的实际情况，编制本镇详细的防洪排涝规划。

3) 水资源保护

持续实施对材质落后的供水管网的更新改造，降低供水管网漏损率。继续推动梅江流域内再生水利用项目建设，进一步强化最严格水资源管理制度的实施，加强对主要领域及重点研究方向的关键技术集成应用研究，推进水资源配置和调度、水质和水生态安全预警等研究，完善梅江流域内各县（市、区）城市水务工程建设管理信息化系统建设。

4) 水环境治理

建设流域跨区断面和出口控制断面主要污染物通量实时监控站，开展跨镇街交接断面、饮用水源地水质常规监测，建设流域水环境综合管理平台，推进环境监测和环境监察能力标准化建设。

5) 水生态修复

进一步落实生态空间管控，建立实施“准入清单”和“负面清单”，加强生态保护红线分级分类管理；严格控制生态保护红线，加强禁止开发区、重要生态功能区、生态环境敏感区和脆弱区等区域保护力度；建立与完善生态补偿机制，完善跨区域生态激励补偿机制。

6) 水域岸线管护

①实施清障工程

岸线方案实施需要对河道两岸滩地及卡口进行清障，但清障涉及拆迁、移民安置、农田保护等民生问题，而且涉及面积广，实施难度大，应参考实施意见进行分段实施。

②加强基础资料动态观测

基础资料的积累对水文分析以及模型建立是非常必要的。为更好地动态地研究其变化规律及成因，加强基础资料观测，如泥沙及水流系统完整的观测、河道地形的同步更新等是必不可少的，在条件允许下建议每隔 5~10 年施测一次。

③根据划定岸线及时立法实施

通过研究梅江流域的河势流态、行洪安全等多个方面，并结合河势治理等因素得出的岸线。批复后，应当立法作为以后河道管理

的依据。

④严格依法实施动态管理

建议梅州市水务局对梅江流域岸线进行统筹规划、设计、治理和管理。并严格依法治水，清除河障，统一管理主要的大中型水闸的防洪调度，以保证防洪安全。

⑤ 继续开展后评估工作

梅江流域人类活动频繁，方案实施对河道冲淤变化预测较难，需要根据相关规划及实施情况进行适时调整，并根据今后的资料的积累、完善，同时组织有关科研院校和社会各方面的力量进行全面研究，在遵循河道演变自然规律的基础上，开展实时、动态研究。

7 保障措施

7.1 组织保障

落实河长责任。明确相关责任部门及其具体职责，统筹协调解决梅江流域河道治理管理工作中的问题。切实加强各类工程措施与非工程措施的组织实施，并作为政府“河长制”重要考核内容，加强对实施方案和执行结果的检查评估。

加强组织领导。坚持河长负责制，各级总河长是本行政区域推行河长制的第一责任人。各级党委、政府要把全面推行河长制作为推进生态文明建设的重要举措，切实加强组织领导建设的重要举措，切实加强组织领导，狠抓责任落实，做到责任到位、措施到位、投入到位，确保各项任务全面完成。对本计划中所列的工程优先安排，视成熟程度列入年度重点建设投资项目。

7.2 监督考核

梅州市梅江河长制评价考核工作在梅江市级河长统一领导下进行。梅州市河长制办公室会同市自然资源、生态环境、住房和城乡建设、水务、农业农村、林业等部门组成考核工作组，负责组织实施对流域内各行政区完成梅江流域河长制目标任务情况和县、镇级河长履职情况进行考核。

河长制工作评价考核在水资源、水安全、水污染、水环境、黑臭水体整治等领域有关专项考核的基础上综合开展，采取评价和考

核相结合的方式，实行年度评价和 2026 年目标考核。考核内容包括指标考核、工作测评和公众评价等三部分内容。指标考核主要包括水资源、水安全、水污染、水环境、水生态、水域岸线、执法监管等七大类指标。工作测评包括河长制制度建设、河长履职、措施落实等内容。公众评价主要通过市政府门户网站、移动 APP 等开展网络问卷调查的形式，调查评价公众对所在流域的河长制建设、河湖管理和保护等工作的满意度。考核结果作为地方党政领导干部综合考核评价和离任审计的重要依据。

7.3 经费保障

切实增加政府资金投入。要重点支持污水处理、污泥处理处置、河道整治、饮用水水源保护、畜禽养殖污染防治、水生态修复、应急清污等项目和工作，建立并实时更新水污染防治项目储备库，财政资金优先支持列入项目储备库的重点项目。对环境监管能力建设及运行费用分级予以必要保障。

加大污水和垃圾处理费征收力度。尽快制订或完善生活污水和垃圾处理费标准，处理费原则上不低于治污设施的运营成本。结合“村村通”自来水工程建设，适度扩大污水、垃圾处理费征收范围，将收费制度普及到县、镇和乡村。若征收的处理费不足以保障治污设施运行成本，资金缺口由各级财政统筹解决。

统筹流域综合开发与环境治理。将河流污染治理与流域综合开发相结合，以水环境质量改善提升带动周边土地升值，探索实施

“水环境治理、土地整备与开发、投融资”三位一体的流域治污新途径。建立多元化投资机制。引导社会资金投入，推广使用 PPP 模式（政府和社会资本合作）、排污权抵押融资和环境污染保证金制度，鼓励 BOT（建设—经营—转让）和 BLT（建设—租赁—转让）等合作治污模式。制订政策鼓励乡贤与企业家捐建水污染治理设施。

7.4 制度保障

加大政策扶持力度。建立以保障水安全、保护水生态环境、防治水污染、保护水资源、保护水域岸线、强化执法监督，加强“只能变好，不能变坏”为向导的经济政策。水生态环境、水安全等重大工程河重点项目优先立项，依法优先保证用地，并在税收等方面依法给予优惠支持。建立生态红线、自然资源与环境等有偿使用政策，对资源受益者征收资源开发补偿费和生态环境补偿费。清理和规范收费项目，调整收费标准，依法征收和管理，引导社会生产力要素向有利于水生态环境、水安全、水资源等方面建设的方向发展。

创新“一河一策”实施保护制度。推动“一河一策”管理机制创新，积极探索建立幸福河湖要求的水环境等方面治理机制，建立体现水生态环境持续改善、水安全切实保障、水资源严格保护等要求的目标体系、考核办法、奖惩机制，全面提升执法监督管理水平。加快政府职能转变和管理体制创新，改善营商环境，维护市场秩序来保证公平竞争，负责搜集和提供信息、典型示范、搞好服务等，为“一河一策”实施铺平道路。

加大执法监督力度。建立高效的巡河稽查管理制度，强化执法检查 and 监督管理，依法严肃查处各种侵占水域岸线、破坏水生态环境、违法偷沙等违法现象，适时开展专项整治活动，解决突出的水污染等问题。加强执法队伍建设，提高监督管理能力。按国家标准化建设要求，配好水环境监测和巡河稽查等装备设施；完善重点排污口、沿河居民聚集区在线监测监控系统，提升监督管理手段。

7.5 公众参与

依法公开环境信息。综合考虑水环境质量及达标情况等因素，定期公布水环境质量状况。严格执行《企业信息公示暂行条例》，实现企业信息互联共享。国家和省确定的重点排污单位应依法向社会公开其产生的主要污染物名称、排放方式、排放浓度和总量、超标排放情况，以及污染防治设施的建设和运行情况，主动接受监督。选择典型工业集聚区和典型行业，推进工业集聚区环境友好指数和重点行业污染物排放强度等信息的发布工作。

加强社会监督。充分发挥党代表、人大代表、政协委员和新闻媒体监督作用。推行环保社会监督员、环保志愿者制度。为公众、社会组织提供水污染防治法规培训、咨询和参与平台，邀请其参与重要环保执法行动、重大水污染事件调查、污染源现场检查、投诉举报处理、环境行政处罚案件听证，以及对环保工作人员的违法违纪行为进行监督举报等各项工作。市生态环境部门在政府网站设立“环境违法曝光台”，公开曝光环境违法典型案件。健全举报制度，

进一步完善环保举报热线和网络举报平台，建立环境投诉举报奖励制度，鼓励公众对污染现象“随手拍”。通过公开听证、网络征集等形式，充分听取公众对重大决策和建设项目的意见。积极推行环境公益诉讼。督促企业贯彻落实《企业信息公开暂行条例》，主动公开环境违法受罚信息。

构建全民行动格局。树立“节水洁水，人人有责”的行为准则。加强宣传教育，把水资源、水环境保护和水情知识纳入国民教育体系，提高公众对经济社会发展和环境保护客观规律的认识。依托中小学节水教育、水土保持教育、环境教育等社会实践基地，开展环保社会实践活动。支持民间环保机构、志愿者开展工作。倡导绿色消费新风尚，开展环保社区、学校、家庭等群众性创建活动，推动节约用水，鼓励购买使用节水产品 and 环境标志产品。

附表 1 梅江河长及范围清单

河流名称	梅州境内集雨面积(km ²)	梅州境内河道长度(km)	河段起止	市级河长		县(市、区)	县级河长		镇(街道)	镇级河长	
				姓名	职务		姓名	职务		姓名	职务
梅江	10424	154.341	五华县河东镇五华河与琴江汇合口至大埔县三河镇梅江、汀江、梅潭河汇合口	王庆利	市委副书记	五华县	朱少辉	县委书记	水寨镇	黎辉文	镇党委书记
									河东镇	邹总根	镇党委书记
						兴宁市	洪国华	市委副书记、市长	水口镇	黄勇君	镇长
						梅县区	王锋	区委副书记、区长	畚江镇	黎锡涛	党副书记、镇长
									水车镇	陈丹	党副书记、镇长
									梅南镇	胡梅清	镇长
									程江镇	李建新	党委书记
									丙村镇	古勇科	党委书记
									雁洋镇	叶铭光	党委书记
									松口镇	付国栋	镇长
									新城办	王志华	党工委书记

河流名称	梅州境内集雨面积(km ²)	梅州境内河道长度(km)	河段起止	市级河长		县(市、区)	县级河长		镇(街道)	镇级河长	
				姓名	职务		姓名	职务		姓名	职务
									扶大高管会	黎国标	党委副书记、副主任
						梅江区	钟秀堂	区长	长沙镇	张天然	镇党委书记
									三角镇	胡俊坛	镇党委书记
									金山街道办	陈利春	办事处党委书记
									江南街道办	林峰	办事处党委书记
									西阳镇	钟绍方	镇党委书记
						大埔县	凌晓文	县委副书记、县长	大麻镇	邓增城	党委副书记、镇长
									三河镇	蔡振霆	镇长

注：更新至 2023 年 4 月，本表列出的河长清单范围为梅江干流

附表 2 梅江主要问题清单

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
水生态	梅江流域水土流失治理任务繁重	梅江干流的水土流失相对较少，但支流多处于山区，呈现典型的山区河流特性，汛期洪水暴涨暴落，极易引起山泥倾泻，水土流失。目前流域还有部分支流没进行治疗，尤其是五华县，其次为兴宁市、梅江区和梅县区，土地退化现象突出，水土保持能力不足，生态环境进一步恶化，水土保持工作仍需强化。	主要分布在五华县、兴宁市和梅县区
	水生环境质量不容乐观，水生生物资源面临威胁	全市尚未开展系统的水生态相关摸查，水生态环境现状底数不清。近年来部分河道岸线硬底化和水下荒漠化现象较为普遍，水电站建设等导致部分河段水体流动性不足，致使河道自净能力减弱，水生态功能有所退化。且随着梅江流域地区经济快速发展，人类活动频繁，造成水质污染，对水生生物的生存环境构成威胁。同时，梅江干流一些梯级电站的兴建，基本阻断了鱼类洄游的路线，鱼类生长、繁殖受到影响，对梅江水产种质资源和生态环境造成一定的破坏。同时，梅江两岸植被分布不均匀，水生植物生长环境较差。	全流域
	河道生态流量需加强监管力度	高耗水发展方式尚未根本转变，随着城镇化的进一步发展，水资源供需矛盾加剧，生态用水被经济社会用水挤占，河湖生态流量缺乏保障。全市共有 1600 多座小水电站，前期在促进经济社会发展、节能减排等方面发挥了一定作用，但随着经济社会发展和生态文明建设的要求，部分小水电站存在最小生态流量未落实，造成下游部分河段减流、脱流，生态流量不足，水体自净能力降低的问题。目前，梅江、程江、石窟河等 12 条河流水库电站实施了生态流量管控，但应进一步加强监管力度，防止枯水期无法保证生态流量的情况。	全流域
	河湖水系缺乏连通性	随着梅江流域水利水电工程设施（如水库、闸坝等）逐渐增多，阻断了水流的连通性，从而对水质、湿地生态环境、水生生物、	兴宁市、五华县

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
		防洪及水资源利用等方面产生一定影响。河道连通性受到破坏后，使水流流速减小，相同断面的流量减小，降低了污染物扩散能力和水体的自净能力，从而影响河流水质状况。	
水污染	生活污水收集处理效能亟待提升	城镇污水处理设施配套管网建设长度长期处于全省较低水平，管网建设严重滞后，已建管网大部分为雨污合流制，仍存在老旧、破损现象。管网系统不完善导致污水处理厂未充分发挥减排效益，2020年梅州市县级以上生活污水处理设施 COD 平均进水浓度仅 92.38mg/L，BOD 平均进水浓度仅 35.68mg/L，均低于粤北平均水平。此外，部分镇及农村生活污水还未得到有效收集和处理，已建农村生活污水处理设施缺乏专业维护且运行经费未得到保障，未能充分发挥减排效益。	梅江区、梅县区、兴宁市、五华县
	工业污染治理仍需强化	梅江沿岸镇区工业废水均经城镇污水处理厂、园区污水处理厂或自带污水处理设施处理达标后排放，但仍存在少数排污口排放的废水呈现浑浊现象，对水质可能带来一定影响。	梅江干流及部分支流
	禽畜养殖污染和农业面源污染问题仍不可忽视	梅江流域内县（市、区）畜禽养殖量大，污染贡献大，现状畜禽养殖规模化比例偏低，畜禽散养点多面广，基本没有配备粪污处理设施或治理效果差，养殖大多采用水冲粪模式，未经处理直接排入鱼塘或周边环境，对水体污染较大。部分区域畜禽养殖场还存在已清拆但粪污未清理导致下雨粪污冲进附近水体影响水质的情况。另外，区域内水产养殖面积较大，尤其是梅县区、兴宁市和五华县，主要以池塘养殖和山塘养殖为主，其中梅县区水产养殖污染贡献最大，部分水产养殖粗放经营，养殖尾水未经处理直接排放，对周边水体造成污染。梅江流域是广东省水土流失最严重的地区之一，水土流失一方面造成了河道淤积降低水体自净能力，另一方面由于大量表土进入水环境造成水体氨氮、总磷等超标。	梅县区、兴宁市和五华县
	污水处理厂（站）和管网收集设施仍需进一步建设，入河排污口亟待整治	污水处理设施及配套管网工程的运行管理和运行投入仍存在空白区，梅江流域内仍有部分城区及镇乡污水收集管网未全面覆盖，污水收集率地下，部分污水未能接入市政污水管网直接入河，污	梅江干流及周边城镇

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
		染河道水质，截污管网建设任务重进展缓慢，部分河涌未完成沿河截污，会导致流域内部分支流河段水质恶化。	
	新型潜在污染风险逐步显现	随着经济社会发展和科技进步，不断发现的新污染物对饮用水的威胁在不断加大。目前发现的新污染物有全氟有机化合物、抗生素、饮水消毒副产物、遮光剂、汽油添加剂、溴化阻燃剂等，这些新污染物对生态环境以及人类健康造成一定的危害。	全流域
水环境	跨界断面水质呈逐月不稳定性，需强化水污染防治机制	梅州市与福建、江西等多个省市均存在跨界，汀江、松源河、石窟河、梅潭河、程江等均属于跨省界河流，其中程江、石窟河、松源河还属于跨区（县）河流，河流断面水质目标均为优良，但受上游来水影响，跨界断面水质虽有所改善，但仍不能稳定达标。	松源河多宝水库、石窟河省界断面等
	水环境治理压力持续增加	梅江流域沿河长期存在工厂废气、废料、废水等污染，城镇化率提高、区域发展不平衡带来城镇生活污染持续增加。2020年水车大桥断面的铁和锰均不合格，滩下渡口、梅州桥断面的锰均不合格；2020年水口英勤、西阳电站和蓬辣断面的总氮都超标。其中城镇生活污染是梅江流域污染排放的主要来源，当前，梅江流域内县（市、区）仍处于城镇化快速发展的时期，随着“十四五”时期城镇化率的持续增长，城镇生活用水需求增加，污水排放量也同步增加，城镇生活污染物排放量也会持续增加。此外，城镇生活污染物排放量的持续增加、污水处理能力和污水收集系统的不足将导致入河污染的进一步增加，对断面水质达标尤其是宁江、石窟河、程江等不稳定达标断面带来超标风险，地表水水质达标治理和“清四乱”、“五清”等工作仍任重道远。	梅江及梅县区人口、工业等聚集区
	主要支流环境承载力下降	与梅江干流相比，沿程支流水动力条件相对较差，加之城市化进程加快，污水处理设施建设滞后，难以满足未来发展需求。部分污水未能接入市政污水管网直接入河，污染河道水质。下垫面硬化等人类活动增加了城镇面源污染，叠加经济作物种植、流域周边畜禽渔养殖业面源污染，水污染负荷超出水环境承载能力，如松源河、石窟河、宁江等局部河段未达水功能区目标，个别河段	梅江流域内部分支流

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
		甚至存在Ⅳ类水质。	
	部分水源保护区监管投入和保护力度欠缺	目前大部分水源为地表水水源，水源易受周边环境、活动影响，且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，甚至个别饮用水水源保护区内存在游泳、垂钓、圈地“养殖”等现象，造成水源或局部河道水质恶化。	梅江流域内部分水资源保护区
	拦河坝上游的水浮莲治理有待进一步加强	在梅江流域，凡建有拦河工程的河段，其上游水面易堆积滋生长水浮莲，虽水浮莲可以净化水质，但大量水浮莲覆盖河面，易造成水质恶化，影响水底生物的生存，又水浮莲繁殖速度极快，生长时会消耗大量溶解氧，几乎成了“污染”的代名词。在 2021 年 8 月梅江干流水浮莲大爆发，不仅对电站运行产生影响，还阻塞河道、污染水质，其存在周期性反复，间隔较短。因此，须付出众多人力和财力清理梅江流域水浮莲。据了解，目前各县（市、区）管辖防范内均配置船只，定期清理河面水浮莲，如何防治或有效、经济地处理梅江流域水浮莲的问题，仍值得进一步开展相关研究与探讨。	梅江干流部分拦河闸及拦河电站
	巩固提升城市黑臭水体治理成效，农村黑臭水体问题显现	上一阶段排查的梅江流域内城区黄塘河、周溪河，以及兴宁市宁江东岸排水总沟、五华县上坝老河床排水渠等四条黑臭水体，目前均已整治完成，但是黑臭水体治理是一个长期性和系统性的工程，需引入长效机制看持续效果，必须加大对黑臭水体治理的投入，采取控源截污、垃圾清理、清淤、疏浚、生态修复等措施，加大黑臭水体治理力度，确保消除劣Ⅴ类。在确保城市黑臭水体逐步清零的基础上，加快建设幸福河湖建设，进一步摸查整治农村黑臭水体综合治理。	梅江流域内城区黄塘河、周溪河，以及兴宁市宁江东岸排水总沟、五华县上坝老河床排水渠等；农村黑臭水体设计流域内部分县的农村
水安全	防洪保护区防洪减灾体系不完善，防洪减灾能力亟待提高	梅江干流受河流分布、地形条件的限制，不具备兴建大型水库的条件，主要靠堤围设防、调蓄能力较差。梅州大堤防洪保护区防洪东堤、北堤未达到规划防洪标准，西堤、南堤部分堤段存在防洪缺口；梅州城区大喜堤以及五华县城防洪堤部分堤段现状防洪能力仅 20 年一遇，同时村镇堤防达标率低，多存在堤顶高程不够、堤身单薄、险工险段多和穿堤建筑物老化损毁等问题。	梅州城区大喜堤、村镇梓皋堤、畚江大堤等

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
	中小河流治理、山洪灾害防治等防洪薄弱环节仍需加强	梅江上中游各支流所在地区丘陵广布，局部地区降雨强度大，常造成山洪暴发，由于河溪弯曲狭小，泄洪能力差，且堤围多为沙土堤，堤身单薄、低矮，一遇山洪暴发，堤围冲损、决口严重，山洪灾害十分突出。	部分小流域
	部分支流河道缺少管理维护，影响河道行洪能力	梅江流域部分河道中下游河床较平缓，至下游平坦地带，流速减缓，水流的冲刷能力和搬运能力减弱，河道悬移质泥沙沉淀，河道断面束窄，河床抬高，出现沙洲、石洲、浅滩，严重影响了河道行洪能力。此外，部分河道内杂草、竹林丛生，堵塞行洪通道，严重影响行洪安全。	部分小流域
	排涝设施标准低，设备老化受损程度高，涝区整治有待进一步推进	由于梅江流域地势起伏较大，加上降雨集中于雨季，加上受上游水土流失影响，河床淤积抬高，及筑堤建围后受外江水位顶托，围内客水不能及时排出而积水成涝。又排涝设施建设年代较早，一直未进行大规模的改造和更新，由于缺乏超前意识，早期的排水设施建设标准较低，城区部分雨水泵站、主排水管、渠所用暴雨重现期等参数相对较低，规格偏小，如三板桥路、教育路等地段，老化滞塞严重。上世纪八十年代以前建成的排涝泵站，经三十多年运行，不同程度存在着排水涵闸、排涝泵站水工建筑物破损、闸门、启闭设备、水泵损伤、磨损、电机出力低、设备故障多等问题。加之涝区多而散、范围广，涝区整治相比于社会经济发展有所滞后。	部分县城城区及乡镇
	防洪非工程措施有待进一步完善	梅江干流沿程设置多座梯级电站，多为低水头电站。各梯级间相互衔接和影响成为一个系统，较小的降雨在各梯级共同作用下可能形成较大的人工洪水，其对下游防洪和梯级调度的影响不容忽视，流域防洪联合调度方案需要进一步完善。各级防汛体系建设进展不一，有待进一步完善。洪水水情预报预警系统站网有待进一步优化，须进一步整合共享检测站点数据和预警信息，存在部分区域未编制洪水风险图。	全流域
水资源	原水体系保障不足，缺乏应急调配水源	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	五华县

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
		的备用水源供水能力有限，在持续干早期或特殊时期难以保障供水安全。由于持续干旱，五华县城水源水量不足的问题较为突出。	
	节水用水落实不到位，节水意识亟待加强	农业用水方面，农田灌溉普遍采用漫灌、串灌方式，节水灌溉技术落后，灌溉用水利用率低；工业用水方面，梅州现有工业用水方式落后，水的重复利用率为 35% 左右，加上本身供水管理不严，普遍存在跑、冒、滴、漏现象；生活用水方面，人们节水意识不强，随意用水、任意用水现象较为普遍，有些小自来水输水管网设计施工存在较大缺陷，跑、冒、滴、漏十分严重。	梅江区、梅县区、兴宁市、五华县
	水资源供需矛盾突出，供给保障能力仍有待提升	随着工业化、城市化进程的加快和人口数量的不断增加，梅江流域水环境遭受污染，造成水质性缺水，水质呈现不稳定波动；工程设施使用时间长，效益下降，工程配套设施不全，不能充分发挥效益；灌溉工程规模小，供水能力不足，保证率低；镇、村自来水尚未普及，现有的自来水设备落后，规模偏小，对逐年扩展的城镇人口无法满足其用水需要。	梅江区、梅县区、兴宁市、五华县
	水资源开发利用率低，对其他水源开发利用的力度不够	全市 2020 年地表水开发利用率为 18.07%，地下水开发利用率为 3.6%，全市水资源开发利用率总体不高，特别是地下水开发利用率低，基本开采的是浅层地下水，主要作为农村生活用水和部分城镇生活和工业用水水源。	全流域
水域岸线	占用河道岸线现象仍存在	由于历史原因，河段干流岸线被违法占用、围垦种地的现象仍然存在。部分河岸种植作物、修建房屋等，形成河障，束窄了河流过水断面，增加了水流的阻力，从而使河道局部流态变化，恶化河势，造成河床局部冲刷或淤积，并引起水位壅高，加剧了岸线崩塌，加大了防洪的压力，对第三人合法权益造成不利影响。	全流域
	岸线管控投入及力度仍需进一步加强	目前，梅江干流岸线规划已完成，但相关监管队伍建设、管控资金投入仍存在缺口，缺乏岸线空间管控的专业技术依据，部分岸线管理上政出多头，各自为政的现象时有发生，非法占用河道滩地、护堤地等违规行为突出，对河道管理和涉河项目审批产生不利影响。	全流域

问题类别	主要问题	成因分析	所在位置
执法监督	违法、违章现象仍时有发生	随着沿江两岸工业化、城市化的不断发展，土地资源控制，存在与河争地、填高滩地、设障阻水等问题。加上因企业守法意识不强、地方保护等种种原因，开发利用中违法、违规建设现象仍有发生，有的甚至侵占、破坏防洪工程，影响梅江行洪、岸线稳定和防洪安全。	全流域
	行政执法和刑事司法衔接机制有待健全	有些水事违法行为（如违法采砂）的社会危害性极大，仅有行政处罚不足以惩罚其过，未能及时有效地予以打击。同时存在有案不移、有案难移、以罚代刑现象。	全流域
	多部门联合执法能力有待提高	水环境保护是千秋大业，必须要加强全民的环保意识，做到环境保护人人有责，各级政府部门对水环境保护都有监管的责任，但在水环境监管中，常常出现凡是涉及到水域环境违法行为时，很多部门采取不理会的态度，即使发现有违法行为，也只是向水利部门报告，而不进行制止，造成水利部门鞭长莫及，造成违法行为屡禁不止，尤其对于边远地区，由于水利专职负责水域环境生态监管的人力有限，监管不中更为突出。这就需要多部门联合监管和执法，对边远的地区可联合乡镇政府对当地水环境保护实行监管。	全流域
	农村监管能力滞后	农村饮用水源地标准化建设和管理不够完善，乡镇级饮用水水源地常规监测制度尚未全部建立，农村饮用水源周边环境风险依然存在；畜禽养殖场环境影响评价和环保“三同时”制度的执行率欠缺，污染治理设施建设相对滞后；农村地区小微工业企业众多、家底不清、类型繁杂，排放的污染物种类和成份难以统计，监管困难。	全流域

附表3 梅江流域河长制工作指标体系表

序号	指标类别	指标	梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
			2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
1	水资源	年用水总量（亿 m ³ ）*	1.49	1.64	1.64	3.26	3.65	3.65	4.51	4.24	4.11	3.29	3.85	3.85
2		万元 GDP 用水量降幅（%）	45	15	20	45	15	20	45	15	20	45	15	20
3		万元工业增加值用水量降幅（%）	35	15	18	35	15	18	35	15	18	35	15	18
4		水功能区水质达标率（%）*	-	90	100	100	100	100	-	90	100	-	90	100
5		农田灌溉水有效利用系数*	-	0.535	0.544	0.56	0.535	0.544	-	0.535	0.544	0.55	0.535	0.544
6	水安全	洪涝（干旱）灾害年均损失率（%）	-	-	0.5	0.14	-	0.5	-	-	0.5	1	-	0.5
7		中小河流治理长度	75.5	-	-	219.4	104.4	156.6	-	-	-	415	211.7	317.6

序号	指标类别	指标		梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
				2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
		(km) *													
8		生活污水处理率 (%)	城镇	65	88	100	92.5	98	100	96.64	98	100	-	98	100
			农村	-	45	60	-	45	60	-	45	60	-	45	60
9	水污染	城镇生活垃圾无害化处理率 (%)		-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100
10		规模化畜禽养殖粪便综合利用率 (%)		-	70	80	-	70	≥80	-	80	90	-	70	≥80
11	水环境	县级集中式饮用水水源水质达到或优于 III 类比例 (%) *		-	100	100	98	100	100	100	100	100	100	100	100
12		地表水水质优良 (达到或优于 III 类) 比例		-	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

序号	指标类别	指标	梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
			2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
		(%) *												
13		地表水丧失使用功能（劣于Ⅴ类）水体断面比例 (%) *	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
14		城市建成区黑臭水体比例 (%) *	-	0	0	0	0	0	-	0	0	-	0	0
15		农村黑臭水体治理率 (%)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
16		城市水域面积率 (%)	-	-	-	3.33	-	-	-	-	-	-	-	-
17	水生态	水土流失治理率 (%)	-	41.67	50	-	41.67	50	-	41.67	50	-	41.67	50
18		重点河湖基本生态流量达标	-	85	95	-	85	95	-	85	95	-	85	95

序号	指标类别	指标	梅江区境内			梅县区境内			兴宁市境内			五华县境内		
			2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026	2020	2023~2024	2025~2026
		率（%）												
19	水域岸线管理	自然岸线保有率（%）	-	≥60	-≥60	-	≥60	≥60	-	≥60	≥60	-	≥60	≥60
20		河湖管理范围划定比例（%）	-	90	100	-	90	100	-	90	100	-	90	100
21	执法监管	涉河违法行为处理率（%）*	-	98	100	-	98	100	-	98	100	-	98	100

注：本表参照《梅州市水利发展“十四五”规划》、《梅州市水生态环境保护“十四五”规划》、《梅州市农业农村现代化“十四五”规划》、《梅州市水土保持规划（2016年~2030年）》、《梅州市海绵城市专项规划》及各县（市、区）专项规划等；标“*”为约束性指标，其余为预期性指标，阶段性目标可根据实际情况调整，2026年末须达到最终目标指标，部分现状指标已经满足的目标指标，至2026年不得低于现状指标。

附表 4 梅江措施响应清单

问题类别	主要问题	主要措施
水生态	梅江流域水土流失治理任务繁重	加强 2 个水土流失重点预防区（莲花山地、蕉平山地）和 7 个水土流失重点治理区（琴江五华河、宁江下游、梅江中游等）的防治工作，建立水土流失重点防治项目库，力争到 2026 年实现工程措施基本到位，生物措施基本达到设计要求，初步建立崩岗防治工程维护运行机制，崩岗区初步恢复植被，区域生态环境步入良性循环，提升梅州作为韩江上游重要的生态屏障的功能定位。
	水生环境质量不容乐观，水生生物资源面临威胁	在梅江流域内有条件的河段推广人工鱼巢增殖，实施水生生物资源增殖放流；进一步完善禁渔制度，开展禁渔效果评价研究，促进渔业资源的有效恢复；落实水产种质资源保护区的管理机构，配备必要的管理、执法和技术人员以及相应的设备设施，负责水产种质资源保护区的管理工作；开展梅江流域各区、县的江河水域生态环境监测站能力建设，建立完整的水域生态环境监测网络；开展重要湿地、湿地自然保护地内以及水鸟生态廊道的退化湿地生态修复和湿地生境恢复，开展花鳗鲡等珍稀水生物栖息地修复，结合万里碧道，加强两岸水生植被的保护与修复，进一步推进河岸湿地建设。
	河道生态流量需加强监管力度	加快各县（市、区）重点河流生态流量保障方案编制，进一步明确五华县琴江、五华河，兴宁市宁江，梅县区松源河等重点河流生态流量管控目标和保障措施，合理确定各时段生态流量要求，在全市现有水文水资源监测体系基础上，推进重点河流水库电站流量监控设备安装，实时监测流量，并接入水务部门有关监控平台，建立重点河流生态流量监测预警和信息发布机制。
	河湖水系缺乏连通性	有序退出涉及自然保护区、严重破坏生态环境和严重影响防洪安全的违规小水电站。
水污染	生活污水收集处理效能亟待提升	加快补齐污水收集管网短板。坚持厂网并举、管网先行、“管网建成一批、污水接驳推进一批”等原则，持续推动“厂网一体化”建设；到 2026 年，补齐城镇污水管网缺口，基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部等区域生活污水收集管网空白区，基本消除城市建成区生活污水直排口，基本解决污水处理厂进水情况明显异常的问题，流域内城市生活污水集中收集率在 2020 年末基础上增加 15%，即梅州城区（含梅江区、梅县区）生活污水集中收集率达到 39.92%，兴宁市生活污水集中收集率达到 43.54%；实施管网修复及雨污分流改造，2026 年底前，梅江流域内重点推进梅江区、梅县区雨污分流改造工程；补齐污水处理能力短板，2026 年底前，梅江流域重点补齐梅县区城区、五华县城镇污水处理能力缺口，建成梅县区新城水质净化厂二期（2.5 万吨/日）、五华县城污水处理厂三期（4 万吨/日）及五华县安流镇二期（0.6 万吨/日）、安流镇大都（0.1 万吨/日）、棉洋镇（0.2 万吨/日）、华城镇（0.6 万吨/日）等 7 座城镇污水处理厂，新增城镇生活污水处理能力 10 万吨/日，基本满足城镇生活污水处理需求。
	工业污染治理仍	加快产业结构优化升级，建立健全以水污染排放强度为重要依据的产业准入和落后产能退出机制，加快清退淘汰不符合功

问题类别	主要问题	主要措施
	需强化	能区划和产业布局要求的污染企业，倒逼企业转型发展；健全重污染行业退出机制和防止“散乱污”企业回潮的长效机制，持续推进重点行业清洁化改造；推行绿色清洁生产，建立促进清洁生产的激励机制，加快推进省绿色升级示范工业园区创建及省（市）级清洁生产企业认定，支持园区开展循环化改造；善工业废水处理设施及配套管网建设，提升工业废水收集处理率，着力削减工业源污染负荷，优先补齐梅县区产业转移集聚地、五华县河东工业区等配套管网，2026 年底前完成梅江区域北片区产业集聚区污水处理设施建设、广东梅州经济开发区废水处理设施扩容和新建，五华县化裕、油新水质净化厂建设，梅县区悦来、谢田、梅州坑等污水处理设施建设。
	禽畜养殖污染和农业面源污染问题仍不可忽视	以县级行政区为单位，编制实施畜禽养殖污染防治规划，推动种养结合和粪污综合利用，规范畜禽养殖禁养区划定与管理；在五华县、兴宁市等养殖大县探索建立片区畜禽养殖粪污集中收运处置中心。加强畜禽养殖常态化监管，严防禁养区反弹复养，发现一家清理一家，杜绝非禁养区养殖废水直排。到 2026 年，全市畜禽粪污综合利用率保持在 80%以上，规模养殖场粪污处理设施装备配套基本全覆盖。加强养殖尾水监测，推进 50 亩以上水产养殖尾水监测，以规模养殖场、连片养殖场为重点，开展养殖池塘升级改造；在全面摸查农村生活污水治理情况工作的基础上，编制农村生活污水治理攻坚行动方案，到 2026 年，农村生活污水治理率达到 60%以上。定期对日处理能力 20 吨及以上的农村生活污水处理设施出水水质开展监测，污水处理不达标或运行不正常的要求及时整改，确保农村生活污水处理设施稳定发挥效益。到 2026 年，建立相对完善的农村生活污水处理设施运维管理体系；加强种植业投入品规范化管理，持续推进化肥、农药减量增效行动，严格控制高毒高风险农药使用，逐步开展农业面源污染控制氮磷生态拦截沟系统建设试点。到 2026 年，确保化肥、农药利用率均稳定在 40%以上，主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30%以上，农膜回收利用率 85%以上。
	污水处理厂（站）和管网收集设施仍需进一步建设，入河排污口亟待整治	进一步推进和完善镇、村污水处理设施及污水管网工程建设；加快开展入河排污口“查测溯”，综合运用卫星遥感、无人机航测和现场踏勘等手段，采取天空航拍、地面检查、水上巡查等多种方式加快推进全市入河排污口全覆盖、全口径的排查、核实工作，按照“一口一档”要求，全面摸清排污口底数，开展初步溯源，明确排污口责任主体、排入水体、排放规模等信息。2026 年底前，基本完成违法违规问题排污口的整治，实现重点监管入河排污口规范化管理。
	新型潜在污染风险逐步显现	迅速开展新型潜在污染风险探索与研究，排查潜在污染源，制定应急工作方案，并纳入水环境管理条例，规范新型潜在污染风险处理措施，加强相关监测与管理。
水环境	跨界断面水质呈逐月不稳定性，需强化水污染防控机制	加强与梅江流域上游福建、江西、河源等省市的协调，对影响多宝水库等跨界流域水环境的工业、生活、农业污染源加强排查和监控。
	水环境治理压力持续增加	进一步推进梅江流域城镇、农村河涌的水环境综合整治，按照“先截污后清淤再修复”的原则，优先清理两岸的违法占地和违章建筑，结合沿河截污系统建设推进污水截排工程，疏浚污染底泥，填补流域内污水处理工程空缺，开展全流域河湖综

问题类别	主要问题	主要措施
		合整治及水系连通建设；因地制宜采用多种方式和工艺处理农村生活污水，建立健全农村排污监管机制，严格饮用水源、水库等生态敏感区域周边镇、村庄污水排放监管，规范农村工矿企业、养殖户、农户等排污行为。至 2026 年，全市农村生活污水治理率达到 60%以上，重点推进梅县区农村水系综合整治重点县的建设工作。
	主要支流环境承载力下降	加快推进小流域综合治理工程，补齐支流两岸乡镇污水处理设施空缺，定期监测支流水环境质量，加强排水口督查，加大乡镇水环境保护宣传力度。
	部分水源保护区监管投入和保护力度欠缺	继续推进饮用水源地规划规范建设，壮大执法队伍；按要求组织编制县级及以上水源地风险源名录，强化饮用水水源地环境风险防控。严格饮用水水源安全防护巡查监管，强化饮用水水质监测及信息公开。
	拦河坝上游的水浮莲治理有待进一步加强	定期清理河道水浮莲，开展水浮莲治理专项研究。
	巩固提升城市黑臭水体治理成效，农村黑臭水体问题显现	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，综合利用控源截污、内源治理、生态修复和活水保质等措施，推动流域内已消除黑臭的 4 条城市黑臭水体水质进一步改善，确保均消除劣 V 类；建立黑臭水体常态化监测机制，对新发现的黑臭水体及时治理，实行黑臭水体“一河一策”，到 2026 年，县级城市建成区黑臭水体基本消除。同时，在上述基础上，推进农村黑臭水体排查及整治。
水安全	防洪保护区防洪减灾体系不完善，防洪减灾能力亟待提高	加快堤防建设工程，开展江南新城防洪堤 2.63km、罗乐堤、西阳堤 10.05km、梅县区 1.5km 防洪堤防洪工程达标加固工程等堤防工程，进一步提升巩固梅州市防洪减灾体系；确保主要江河干流防洪能力总体达到 20~30 年一遇，县级城市防洪能力全面达到规划标准，主要江河堤防达标率提高到 85%以上，大中型水利工程安全隐患基本消除。
	中小河流治理、山洪灾害防治等防洪薄弱环节仍需加强	继续实施中小河流治理，启动中小河流三期治理实施方案编制，实现主要乡镇、重要村庄等防洪标准达到 10~20 年一遇；持续推进列入省重点的梅江区黄坑水重点山洪沟治理以及各县区山洪易发点排水沟治理。
	部分支流河道缺少管理维护，影响河道行洪能力	完善河道长效管理维护机制，落实河道管理维护经费来源，建立河道定期清淤清障制度，明确河道管理维护责任，确立河道管理维护监督考核机制。
	排涝设施标准低，设备老化受损程度高，涝区	完成梅江江南新城防洪堤工程、西阳堤工程和梅县百年一遇防洪堤建设，推进江南棉地滩、昭华教育城、槐岗、西外环路高水高排项目，新建 4 个电排站、改造提升 7 个电排站；开展城区河道整治，改善排涝条件；持续推进海绵城市建设，到 2026 年，城市建成区 50%以上的面积达到目标要求，能有效应对不低于 30 年一遇暴雨。

问题类别	主要问题	主要措施
	整治有待进一步推进	
	防洪非工程措施有待进一步完善	开展流域防洪联合调度研究，制定流域防洪调度方案；开展市、县级重点地区洪水风险图编制工作，将洪水风险图的成果在防汛指挥、洪水风险管理、洪水保险等相关领域内进一步推广应用。
水资源	原水体系保障不足，缺乏应急调配水源	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。
	节水用水落实不到位，节水意识亟待加强	农业节水方面，至 2026 年，梅江流域各县（区、市）农业用水水平有所提高，灌溉水利用系数提高到 0.53；农业灌溉水计量率达 70%；农业水价综合改革实施面积比例达 100%；高效节水灌溉面积按省下达目标完成；工业节水方面，至 2026 年各区工业用水重复利用率都达到 55%，全市万元工业增加值用水量较 2020 年有所下降，节水型企业覆盖率达 20%；城市生活用水方面，至 2026 年梅江流域内城镇居民生活人均用水量下降至 155L/（人•d），农村居民生活人均用水量控制在 100L/（人•d）以内，城镇供水管网漏失率下降至 10%，居民生活用水户装表计量率达到 100%，节水型生活用水器具普及率达到 85%，节水型居民小区覆盖率达到 20%，公共机构节水型单位覆盖率 30%；非常规水源利用方面，至 2026 年，梅江流域内各县（市、区）再生水利用率达到 15%，雨水收集利用量占可开发利用量的 10%。
	水资源供需矛盾突出，供给保障能力仍有待提升	在村村通自来水工程建设的基础上，推进城乡一体化供水及区域连片规模化供水，全面实施梅江全域自然村集中供水全覆盖工程，力争于 2026 年底前农村自来水普及率达 100%。按照规范化建设要求，加强农村集中供水设施配套改造，全面推进农村饮水工程水费征收工作，促进农村饮水工程维修养护工作落实，配合有关职能部门做好农村饮用水源地保护工作。
	水资源开发利用率低，对其他水源开发利用的力度不够	加快跨流域跨区域引调水工程建设，完善水资源配置体系，优化全市区域水源布局，因地制宜建设将军阁水库、教堂水库、南礮水库、象山水库等 11 宗小型水库，增加调蓄能力；加快全市中型灌区的续建配套与现代化改造，强化灌溉体系和设施建设。
水域岸线	占用河道岸线现象仍存在	严格涉河建设项目管理，落实水域占补平衡制度；加大梅江流域涉河建筑项目的管理力度，加强事前、事中、事后管理；加大执法力度，严厉打击涉河违法行为。
	岸线管控投入及力度仍需进一步加强	进一步加大对管控队伍的建设和投入，健全河湖管理机构及部门联动机制，建立联合执法常态化机制，加大河湖执法巡查排查和水事违法案件查处力度。继续加强河湖日常监管及暗访督查，建立问题及整改台账，完善跟踪督办及问责机制，严格责任追究，促进问题整改落实。
执法监督	违法、违章现象仍时有发生	继续开展以河道采砂、涉河建设、水土保持、河湖管理、水资源管理等为重点专项执法活动，强化河道采砂规范管理，加大执法力度，坚决打击各类水事违法行为。各级监督执法队伍严格执行日常监管巡查，24 小时内到达水事违反现场进行查处，促使水事违法案件早发现、早阻止、早解决。

问题类别	主要问题	主要措施
	行政执法和刑事司法衔接机制有待健全	加强两法衔接信息化管理，流域内各县、区、镇建成信息共享平台，实现行政执法机关、公安机关、检察机关和审判机关之间行政执法、刑事司法信息互联互通，各县、区水务、生态环境、自然资源、住房和城乡建设、农业农村、林业等主要涉水行业主管部门全部纳入行政执法与刑事司法衔接工作信息共享平台。
	多部门联合执法能力有待提高	梅江流域内由各县、区政府牵头，水务、生态环境、自然资源、住房和城乡建设等相关执法部门参加，成立打击涉水违法行为联合领导小组，进一步明确职能，完善机制，努力形成党委政府统一领导、分管部门认真负责、执法部门积极参与、有关部门主动配合齐抓共管的长效机制。
	农村监管能力滞后	加强基层执法队伍建设，强化保障，切实解决基层行政执法的队伍建设问题；加强基层执法监管能力建设，加大专业培训力度，全面提高专业素质。三是要加强行政执法人员的法律法规学习，强化环保行政执法的过程和程序要求，确保行政执法的合法性。

附表 5 梅江全面推行河长制工作计划表（2022 年修订）

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资（万元）	责任单位	主管部门
1	修复水生态	梅州市高质量水源林建设与修复工程项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	建设和修复高质量水源林 30 万亩。	2026	21150	相关县（市、区）政府	市林业局
2		梅江碧道梅县区丙雁大堤段	梅州市水利发展“十四五”规划、梅州市水生态环境保护“十四五”规划	建设梅江丙雁大堤段碧道	2026	14000	梅县区政府	市水务局、市生态环境局
3		梅江区碧道梅江河（三龙电站至梅长大桥段）工程	梅州市水利发展“十四五”规划、梅州市水生态环境保护“十四五”规划	工程建设内容为三部分：第一部分为亲水步道及景观提升工程，起点为三龙电站，终点为梅长大桥，总长 16.19km；第二部分为堤岸加固修复及景观提升工程，拟在左右岸顶冲段进行加固，对局部崩塌段进行修复，总长 1.95km；第三部分为休闲公园工程，拟在左右岸各新建休闲公园 1 个。	2026	16000	梅江区政府	市水务局、市生态环境局
4		梅江区碧道梅江河（广州大桥至白宫河出口段）工程	梅州市水利发展“十四五”规划、梅州市水生态环境保护“十四五”规划	建设梅江河（广州大桥至白宫河出口段）碧道 8.5 公里。	2026	90500	梅江区政府	市水务局、市生态环境局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
5		梅县区碧道建设	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	完成梅江碧道梅县区段（6.7 公里）。	2023	1456	梅县区政府	市生态环境局
6		梅江河（程江、扶大段）碧道工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成梅江程江至扶大段碧道工程	2024	1800	梅县区政府	市水务局
7		梅江河（畲江段）碧道工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成梅江畲江镇段碧道工程	2024	1445	梅县区政府	市水务局
8		五华县碧道建设	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	完成梅江碧道五华县段（3.7 公里）建设。	2023	1648	五华县政府	市生态环境局
9		五华县梅江河东镇段碧道工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成梅江河东镇段碧道建设	2026	3330	五华县政府	市水务局
10		五华县农村水系综合整治工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成梅江五华县段两岸乡镇农村水系综合整治	2026	5874	五华县政府	市农业农村局
11		兴宁市生态流量管控项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	科学确定生态流量，加强江河湖库水量调度管理，维持河湖生态用水需求，重点保障枯水期生态基流。对梅江干流安装流量监控设施。	2026	244	兴宁市政府	市生态环境局
12		兴宁市农村水系综合整治工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成梅江兴宁市段两岸乡镇农村水系综合整治	2026	880	兴宁市政府	市农业农村局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
13		重点河湖水生态修复	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	对梅江干流内水生态调查评估并识别出存在问题，逐步开展水生态修复工作。	2026	4288	各县（市、区）政府	市生态环境局
14		梅县区崩岗治理工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成梅县区崩岗治理工程	2024	2950	梅县区政府	市水务局
15		梅县区雁洋镇农村水利治理农村水系综合整治工程	梅州市水利发展“十四五”规划	完成雁洋镇农村水利治理农村水系综合整治工程	2026	4103	梅县区政府	市乡村振兴局、市生态环境局
16		梅江区水库库区水环境综合整治工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	对辖区内水库库区岸线整治、库区环境、水体养殖和水生态修复，进一步提升水库库区环境质量。	2026	6200	梅江区政府	市生态环境局
17		合计				175869		
18	防治水污染	梅县区城区新增污水管网、老旧管网改造项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	新建梅县城区污水管网及改造老旧雨污水管工程等。	2026	26273	梅县区政府	市住房和城乡建设局
19		梅县区镇级污水厂提标及新建、改造污水管网项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	10座镇级污水处理厂提标及污水管网新建、改造等。	2026	7101	梅县区政府	市住房和城乡建设局
20		梅州城区老旧排水管道渠改造修复工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	改造光明路、黄塘电排站前段、北门河等1批老旧排水管道渠，计划分期实施。一期长度0.66公里，二期长度1.13公里。	2023	1209	梅江区政府	市住房和城乡建设局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
21		梅江区马鞍山污水提升泵站工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	新建污水提升泵站一座及配套污水管网等。	2023	1500	梅江区政府	市住房和城乡建设局
22		梅江区沿河城镇污水处理设施管网建设	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	新增集污管网 5 公里。	2026	850	梅江区政府	市住房和城乡建设局
23		梅县区新城水质净化厂扩容及配套管网建设工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	梅县区新城水质净化厂扩容 2.5 万吨/日及配套建设集污管网。	2026	20460	梅县区政府	市住房和城乡建设局
24		梅江区城北片区产业集聚区项目污水处理设施（一期）	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	新建污水处理设施，设计规模约 1845 吨/日。	2023	1800	梅江区政府	市住房和城乡建设局
25		梅县区产业转移集聚地污水处理设施项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	规划新建沙坪、汶水、谢田污水处理设施、悦来污水处理设施与梅州坑污水处理设施，其中悦来污水处理设施总建设规模为 2000 吨/日、谢田污水处理设施总建设规模为 10000 吨/日、梅州坑污水处理设施未 11000 吨/日。	2026	35170	梅县区政府	市住房和城乡建设局
26		梅江区农村生活污水处理设施及配套管网建设项目二期工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	梅江区城北镇、长沙镇、西阳镇、西郊街道共 15 个行政村生活污水治理。	2026	15000	梅江区政府	市农业农村局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
27		兴宁市农村生活污水治理实施项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	通过改厕、三级化粪池进行治理模式，建设分散式、小型化污水处理设施（自循环旋流一体化生物反应器），建设三级化粪池（氧化塘）+人工湿地治理项目，建设动力或湿地+动力污水处理项目，完成改厕、三级化粪池污水处理。	2026	5668	兴宁市人民政府	市农业农村局
28		五华县农村村级生活污水处理设施及配套管网工程建设项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	新建三级污水处理池及管网。	2026	11450	五华县人民政府	市农业农村局
29		入河排污口规范化建设	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	按照省和市关于入河排污口规范化建设的要求，开展入河排污口监测点设置、标志牌设置、视频监控体系构建及入河排污口信息化管理平台建设。	2026	4700	各县（市、区）政府	市生态环境局
30		合计				131179		
31	治理水环境	松源河水生态环境综合整治	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	1、实施城镇生活污水治理工程；2、农村污水治理工程；3、河道疏浚工程；4、禁养区畜禽养殖污染防治工程；5、小水电清理整治；6、跨界断面水质与通量监控工程。	2026	20279	梅县区政府	市生态环境局
32		兴宁市环境综合治理与修复项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	水口镇污水管网建设，污水处理设施及配套污水集污管网建设。	2026	6478	兴宁市政府	市生态环境局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
33		五华县水污染防治项目	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	五华县内 13 个镇级集中式饮用水源地保护区水污染防治及环境保护规范化建设；实施五华县 42 个水塘污染防治改造；韩江上游琴江河流域（华兴大桥至汇合口段）生态湿地、滨水驳岸带建设；梅江流域（汇合口至布头村段）生态湿地、滨水驳岸带建设；韩江上游琴江流域（五联村至济广高速段）水生植物修复，生态壅水坝建设。	2026	990	五华县政府	市生态环境局
34		黄塘河、周溪河城郊水环境治理工程（梅州市城区水生态修复工程）	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	开展东升湾、黄塘河、周溪河等重点城区河段的河道清淤、生态坡岸恢复、滩涂湿地生态修复等，提升梅江支流的水生态环境质量。	2026	6000	梅州市供排水中心	市生态环境局
35		合计				33747		
36	保障水安全	江南新城防洪堤工程	梅州市水利发展“十四五”规划	大江大河堤防建设与河道整治	2026	19987	梅州市政府	市水务局
37		梅江河罗乐大桥至西阳电站防洪工程	梅州市水利发展“十四五”规划	大江大河堤防建设与河道整治	2026	30000	梅江区政府	市水务局
38		韩江治理工程（广东梅州段）五华段工程	梅州市水利发展“十四五”规划	大江大河堤防建设与河道整治	2026	2899	五华县政府	五华县水务局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
39		韩江治理工程（广东梅州段）兴宁段工程	梅州市水利发展“十四五”规划	大江大河堤防建设与河道整治大江大河堤防建设 与河道整治	2026	3189	兴宁市政府	市水务局
40		韩江梅江河（兴宁段）加固达标治理工程	梅州市水利发展“十四五”规划	江河主要支流及独流入海河流治理项目	2026	9000	兴宁市政府	市水务局
41		五华县城七都涝区治理工程	梅州市水利发展“十四五”规划	五华县城七都涝区治理	2026	7186	五华县政府	市水务局
42		独流入海韩江治理工程（广东梅州段）梅县段	梅州市水利发展“十四五”规划	独流入海韩江治理工程（广东梅州段）梅县段	2026	18797	梅县人民政府	市水务局
43		西阳涝区改造工程	梅州市水利发展“十四五”规划	江河主要支流及独流入海河流治理项目	2024	3450	梅江区政府	市水务局
44		梅县区松口镇圩镇排涝建设工程	梅州市水利发展“十四五”规划	城市防洪防涝能力建设	2024	2500	梅县政府	市水务局
45		梅县区丙村镇人和排涝建设工程	梅州市水利发展“十四五”规划	城市防洪防涝能力建设	2024	800	梅县政府	市水务局
46		梅县区松口镇溪南排涝建设工程	梅州市水利发展“十四五”规划	城市防洪防涝能力建设	2024	1800	梅县政府	市水务局

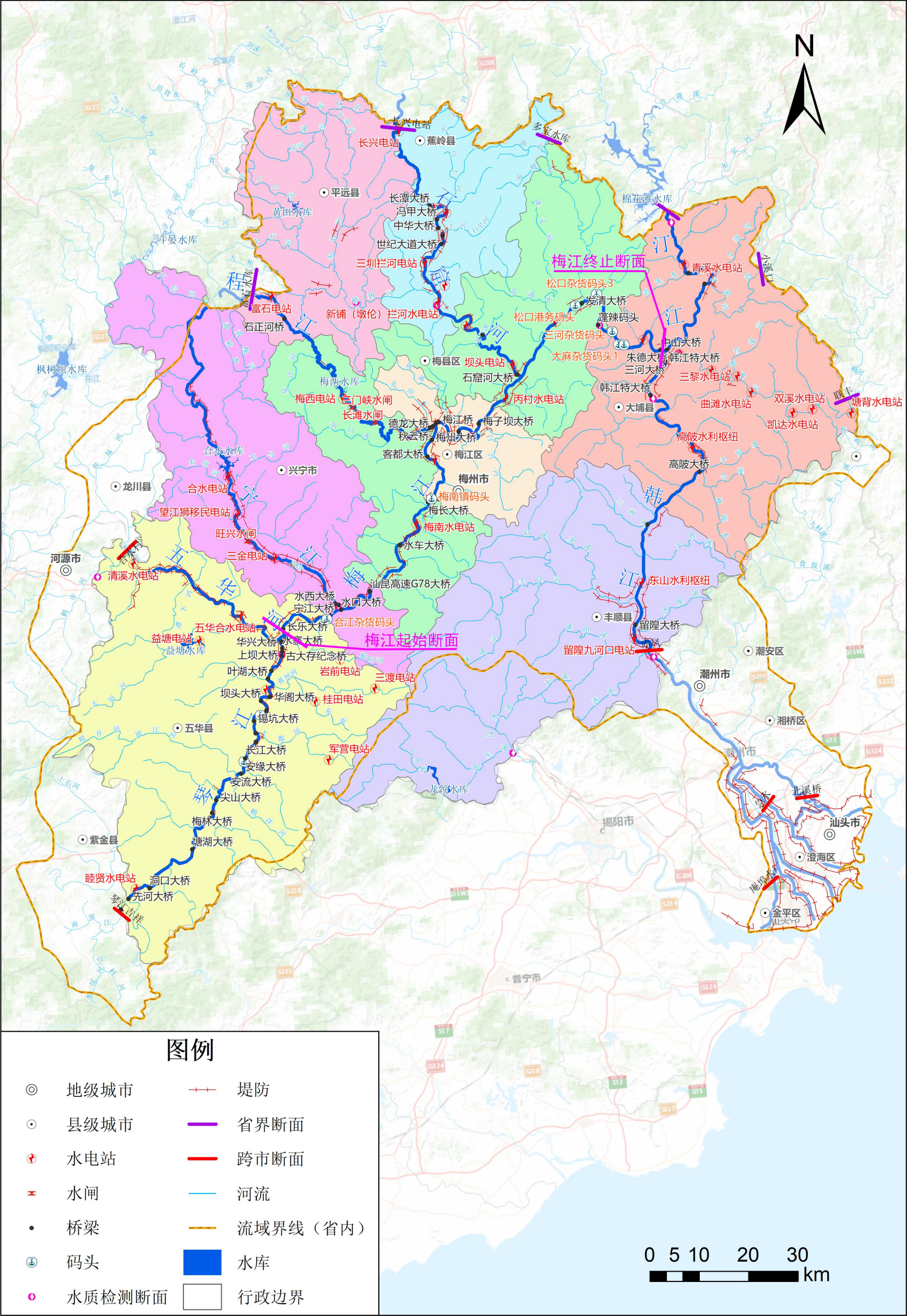
序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
47		梅州市中小河流治理（三期）	梅州市水利发展“十四五”规划	中小河流治理，包括周溪河、隆文河、松源河、蕉洲河等	2026	12306	相关县（市、区）政府	市水务局
48		合计				111914		
49	保护水资源	梅江区特色农业节水灌溉工程	梅州市水利发展“十四五”规划	梅江区特色农业节水灌溉	2026	8000	梅江区政府	市水务局
50		梅州市梅南水利枢纽工程	梅州市水利发展“十四五”规划	梅州市梅南水利枢纽工程	2026	20000	梅县区政府及梅江区政府	市水务局
51		兴宁市第二自来水厂扩建工程	梅州市水利发展“十四五”规划	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。	2026	8294	兴宁市政府	市水务局
52		新建兴宁市石壁水库	梅州市水利发展“十四五”规划	库区清淤、主坝加高培厚、重建溢洪道、新建取水口、水厂及原水供水管道等，工程可增加兴利库容约 800 万 m ³ ，年均可增加供水量约 2000 万 m ³ ，同时可缓解下游防护区防洪压力，效益显著。	2026	126900	兴宁市政府	市水务局
53		新建梅江区将军阁水库	梅州市水利发展“十四五”规划	新建小一型水库，提升城区供水保障水平。	2026	8000	梅江区政府	市水务局
54		益塘水库补水工程	梅州市水利发展“十四五”规划	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)	2026	42500	五华县政府	市水务局
55		新建清凉山秀村水库	梅州市水生态环境“十四五”规划	新建小二型水库，配合清凉山郊野公园建设。	2026	4800	梅江区政府	市水务局

序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
56		西阳镇圩镇供水管网设施改造提升项目	梅州市水利发展“十四五”规划	农村饮水安全巩固提升工程	2023	5004	梅江区政府	市水务局
57		梅江区全域自然村集中供水工程	梅州市水利发展“十四五”规划	农村饮水安全巩固提升工程	2026	6204	梅江区政府	市水务局
58		城北干才水厂扩网工程	梅州市水利发展“十四五”规划	农村饮水安全巩固提升工程	2024	8000	梅江区政府	市水务局
59		梅县区全域自然村集中供水工程	梅州市水利发展“十四五”规划	主要对梅江干流沿河乡镇供水工程的建设，包括丙村镇、松口镇、梅南镇、畚江镇、水车镇	2026	10403	梅县区政府	市水务局
60		兴宁市全域自然村集中供水工程（农村供水保障工程）	梅州市水利发展“十四五”规划	主要对梅江干流的水口镇的供水工程建设	2023	807	梅县区政府	市水务局
61		益塘水库饮用水源保护区规范化建设	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	益塘水库饮用水源保护区规范化建设。	2023	2000	五华县政府	市生态环境局
62		梅江区干才水库水源保护工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	划定保护区并开展围栏隔离防护设施建设、保护区界桩界碑警示牌建设、饮用水水源地安全视频监控系统建设、事故应急处理池建设等工程建设。	2026	1300	梅江区政府	市生态环境局
63		梅县区饮用水源地保护工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	实施列入饮用水源保护区的畚江、水车、梅南、丙村、雁洋、松口等镇级饮用水源保护区的保护措施。	2026	11160	梅县区政府	市生态环境局

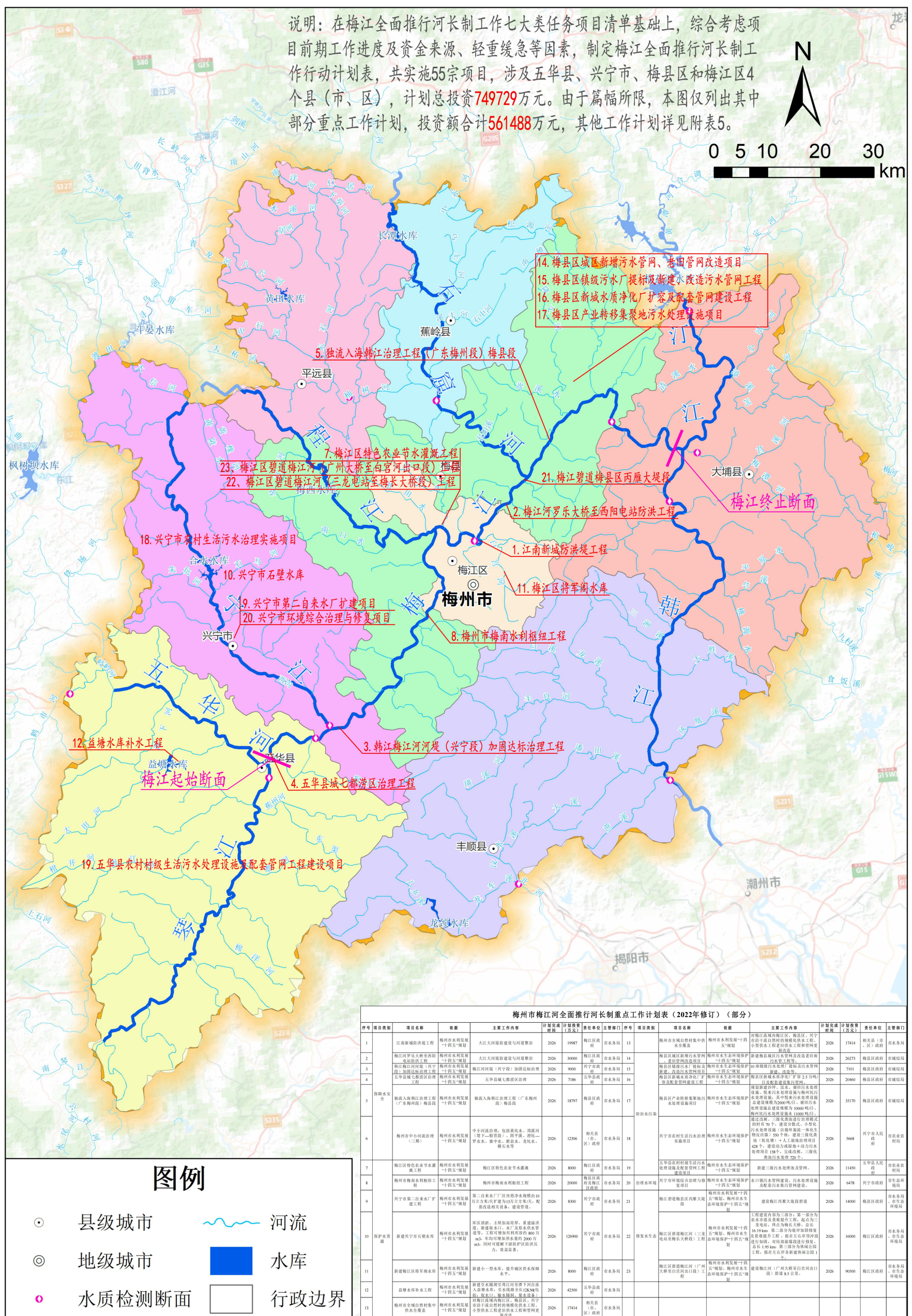
序号	项目类别	项目名称	依据	主要工作内容	计划完成时间	计划投资(万元)	责任单位	主管部门
64		梅县区畲江镇饮用水水源保护区截水引水工程	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	畲江镇饮用水水源保护区截水引水工程。	2026	2285	梅州高新区管委会	市水务局、市生态环境局
65		兴宁市饮用水源地环境整治	梅州市水生态环境保护“十四五”规划	针对全市 26 个饮用水水源地开展环境综合整治，对县级饮用水水源地水质实现在线监控，保障饮水安全。	2026	15000	兴宁市政府	市生态环境局
66		五华县“十四五”农村供水保障工程	梅州市水利发展“十四五”规划	主要建设内容为梅江干流五华县段的河东镇和水寨镇	2024	4256	五华县政府	市水务局
67		合计				284913		
68		市级“强监管”项目	梅州市水利发展“十四五”规划	健全水法规制度体系、江河湖泊监管、节水和水资源监管、水利工程监管、水土保持监管、水安全风险防控、执法监管、移民后扶资金监管	2026	7881	市水务局	市水务局
69		市级改革创新项目	梅州市水利发展“十四五”规划	推进河长制湖长制、开展国家节水行动、水权水价水市场改革、水利“放管服”、管护体制改革、水利投融资机制改革、水利行业能力建设	2026	1599	市水务局	市水务局
70		市级互联网+河长制项目	梅州市水利发展“十四五”规划	水利信息化建设及其他	2026	2627	市水务局	市水务局
71		合计				12107		



附图 1 梅江在韩江流域中的位置及水系分布示意图



附图 2 梅江流域主要水利工程分布示意图



附图3 梅江全面推行河长制工作三年行动计划（2022年修订）重点任务分布示意图