

潮州市中心城区（主城区西岸）排水 专项规划（2021--2035）

规划文本

项目名称：潮州市中心城区（主城区西岸）排水专项规划

（2021—2035）

编制单位：广东省建筑设计研究院有限公司

城乡规划编制资质：自资规甲字21440140

法定代表人：曾宪川

技术总负责：罗赤字

项目总负责：张 帆（高级工程师）

何其活（高级工程师）

审 定：黄维让（教授级高工）

审 核：焦瑞虎（教授级高工）

校 对：韦彬滨

参 加 人 员：张 红、张 帆、何其活、

韦彬滨、黄培锦、鱼 玲

目录

一、规划总则.....	2
二、规划目标.....	5
三、排水体制规划.....	7
四、污水规划.....	7
五、雨水规划.....	14
六、海绵城市规划.....	22
七、智慧水务规划.....	23
八、规划管理措施.....	24
九、建设计划及投资.....	25

一、规划总则

第1条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，紧紧围绕新时代提出的新课题新任务新要求，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，着力解决人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，转变城市发展方式，完善城市治理体系，塑造城市特色，改善水环境，提高水安全，实现城市可持续发展。

第2条 规划思路

坚持以习近平生态文明思想为指导，面向潮州深挖绿水青山活力，精准施策、不断巩固提升治理成效，最终实现“长治久清”的治理目标，形成一套山海宜居之都的治水之道。

“雨污分流”：高标准建设污水收集处理设施，推进清污分流、雨污分流，提高污水进厂浓度和处理效率——提升污水集中收集率。

“提质增效”：高质量建设排水达标单元，做好企事业单位、政府部门、学校、市场、小区、城中村等责任主体单位相关排水单元的达标创建改造，做好污水管网外水的剥离工作，提质增效——提升污水系统运行效能。

“互联互通”：构建厂内互为备用生产线和厂外互联互通主干管，预留系统安全系数，共享设施利用空间，提升城市治污韧性和包容性——降低污水溢流污染风险。

“智慧管控”：利用先进科技手段，整合运营管理需求，构建“智慧水务”排水管理蓝图，打造供排网络一体化，创建智慧污水厂——提升管理水平。

第3条 规划策略

(1) 雨污分流，源头治理。

积极推进源头处理，做好企事业单位、政府部门、学校、市场、小区、城中村等责任主体单位相关排水单元的达标创建改造，排水体制以实现雨污分流

制为目标，新建、扩建地区和旧城改造地区采用分流制，旧城区逐步改造为分流制，强化排水单元溯源管控。

(2) 合理布局，突出重点。

总体布局以保护饮用水水源、控制水环境污染和创建良好人居环境为目的，饮用水水源保护区优先治理，重点发展区域优先治理，人口密集区优先治理。

(3) 统筹规划，同步建设。

新建、扩建、改建城区时同步进行排水设施建设，坚持城乡建设与污水处理设施“同步设计、同步建设、同步使用”的原则。污泥处理与污水处理厂同时规划、同时建设、同时投入运行，污泥处理立足在污水厂内实现污泥的减量和稳定化。

(4) 建管并举，持续改进。

提高管理手段和管理能力建设，逐步提升排水设施管理的信息化、智能化、规范化和智慧化，积极探索和推进排水治理设施运营与养护的企业化、集团化、专业化和社会化。

第4条 主要依据

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》，2019年修正
- (2) 《中华人民共和国土地管理法》，2019年修正
- (3) 《中华人民共和国环境保护法》，2014年修正
- (4) 《中华人民共和国水法》，2016年修正
- (5) 《中华人民共和国防洪法》，2016年修正
- (6) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017年修正
- (7) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020年修正
- (8) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》，2010年修正
- (9) 《城市规划编制办法》（2005）（中华人民共和国建设部令第146号）
- (10) 《城市规划编制办法实施细则》（2018）
- (11) 《水污染防治行动计划》（国务院“水十条”）（国发〔2015〕17号）
- (12) 关于推进海绵城市建设的指导意见（国办发〔2015〕75号）
- (13) 《广东省水污染防治条例》，2021年修正

- (14) 《广东省河道管理条例》，2020年实施
- (15) 《城镇排水与污水处理条例》(国务院令第641号)
- (16) 《潮州市城市总体规划（2015-2035）》
- (17) 《潮州市海绵城市专项规划（2017-2035）》
- (18) 《潮州市中心城区供水工程专项规划修编》（2017-2035）
- (19) 《潮州市环境保护规划纲要（2016-2030年）》

第5条 规划名称

《潮州市中心城区（主城区西岸）排水专项规划（2021--2035）》

第6条 规划范围

本次规划范围为《潮州市城市总体规划（2015-2035年）》所划定的中心城区-凤泉湖组团中的韩江西岸一侧，涵盖老城北部发展单位、老城中部分发展单位、老城南部发展单位、枫溪片区发展单元以及仙洲岛区域。总面积为 70.26平方公里。

第7条 规划期限

现状水平年：2020 年；规划近期：2020~2025 年；规划远期 2026~2035 年。

第8条 成果体系

规划成果包括《潮州市中心城区（主城区西岸）排水专项规划（2021--2035）》（规划文本）、《潮州市中心城区（主城区西岸）排水专项规划（2021--2035）》（规划说明书）、《潮州市中心城区（主城区西岸）排水专项规划（2021--2035）》（规划图集），从战略性层面和总体布局层面指导潮州市韩江以西片区排水系统的近远期发展的纲领性文件。

二、规划目标

第9条 总体目标

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届历次全会精神，深入贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，提升城镇生活污水收集处理能力，加大生活污水收集管网配套建设和改造力度，促进污水资源化利用，推进污泥无害化资源化处置，完善生活污水收集处理设施体系，提高污水处理率、收集率，提高排水排涝能力，提高排水系统运行安全性、稳定性，构建形成与新时代生态环境相匹配、满足水环境功能区划要求的排水系统规划体系。

全面实现污水零直排、主干管网全覆盖、处理能力相匹配、污水排放高标准、污水资源高效利用。构建“外水不混入、污水零直排、处理高效能、尾水再利用”的城镇污水处理新格局。解决区域内涝问题，确保区域雨水有效排放。

第10条 主要目标

1、污水系统规划目标

根据《潮州市城市总体规划（2015-2035年）》和《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》中的相关要求和目标，本规划确定污水工程规划目标如下：

表 1 污水系统规划目标

规划目标	现状2020年	近期2025年	远期2035年	依据
生活污水 处理率	——	98%	≥98%	近期依据《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》，远期依据《潮州市城市总体规划（2015-2035）》
城市生活 污水集中 收集率	31%	力争达到70%以上	——	现状数据来源《枫江深坑国考断面达标攻坚工程（潮州段）945公里市政污水管网省市出资部分详细方案及投资（征求意见稿）》，近期依据《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》
城市污水 处理厂进	28~57mg/L	力争比2020年增加20mg/L以上	——	现状数据来源潮州市第一、第二污水处

规划目标	现状2020年	近期2025年	远期2035年	依据
水 BOD ₅ 浓度（预期性参考指标）				理厂2021至2022年5月进水数据，近期依据《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》
再生水利用率	——	鼓励各地因地制宜多途径利用再生水。全省地级及以上城市再生水利用率达到20%以上	构建“城市用水-排水-再生水处理-水系水生态补给-城市用水”闭式水循环系统，依托污水处理厂作为再生水水源，全市规划4座再生水厂，分别为磷溪再生水厂、庵埠北片再生水厂、饶平县城南再生水厂、径南产业转移园再生水厂，均与污水处理厂合建。	近期依据《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》，远期依据《潮州市城市总体规划（2015-2035）》
污泥无害化处理率	——	95%以上；	——	近期依据《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》
污水厂出水水质排放标准	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）中的较严值			《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》

2、雨水系统规划目标

根据《关于做好城市排水防涝补短板建设的通知》、省《“十四五”城市排水防涝体系建设行动计划》（建城【2022】36号）、《潮州市城市总体规划（2015-2035年）》和《潮州市国土空间总体规划（2020-2035年）（第二轮征求意见稿）》中的相关要求和目标，本规划确定雨水规划目标如下：

近期（2025年）：解决规划片区中心城区重要地区的内涝问题；到2025年，历史上严重影响生产生活秩序的易涝积水点全面消除。

远期（2035年）：实现规划范围内雨污分流，全面解决区域内涝问题。

三、排水体制规划

第11条 排水体制规划

为做好区域水环境保护，确保区域污水得到有效收集转输，潮州市中心城区排水体制以实现雨、污分流制为目标，旧城区现状合流制系统逐步改造成分流制。其中老城区近期 2025 年仍保留合流制，远期 2035 年逐步改造为分流制。

四、污水规划

第12条 污水规划原则

（1）符合、适应上层规划和政策要求

原则上符合国土空间规划等上层规划的要求及国家和省对污水最新的相关要求。污水管渠系统的布置、主干管走向、污水处理厂及出水口位置等应能满足城市规划布局的要求。

（2）因地制宜，系统布局

城市污水系统规划要结合城市的总体规划、控制性详细规划，从全局出发，统筹安排，使城市污水系统工程成为城市有机整体的重要组成部分。

（3）摸清现状，合理衔接

针对现状管网底数不清的问题，充分摸清系统现状，并与现状、在建及拟建工程充分衔接，尽量利用和发挥已有污水设施的作用，避免重复建设。

（4）节省投资，切实可行

充分利用地形、地势布置，并与城市场地竖向相协调，以减小管道埋深，尽量避免污水提升或减少提升次数，以节省工程投资、降低运行费用。同时，有利于污水处理厂的管理，保障长期稳定运行。规划方案应符合实际情况，使方案切实可行。

（5）总体规划，分期建设

总体布局，合理规划；结合规划年限，综合考虑近期远期考核目标进行分期建设。近期实施计划需充分考虑工程可实施性。

第13条 污水设计参数规划

1、污水排放系数

本规划污水排放系数近期（2025年）取85%，远期（2035年）取90%。

2、人均综合污水量指标

参考《潮州市中心城区给水工程专项规划修编》，综合生活用水量指标取值为300 L/(人.d)，考虑到近期污水排放系数为0.85，远期污水排放系数为0.9，则近期人均综合污水量指标取值为255L/(人.d)，远期人均综合污水量指标取值为270L/(人.d)。

3、工业污水量指标

参考《潮州市中心城区给水工程专项规划修编》，远期一类工业用地用水指标取 $50\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ ；二类工业用地用水指标取 $100\text{m}^3/\text{hm}^2\cdot\text{d}$ 。

4、地下水渗入量

地下水的渗入量取平均污水量的10%。

5、截流倍数

本规划区近期截流式合流制区域截流倍数取 2。

第14条 污水厂布局规划

本次污水系统规划以问题和目标为导向，根据《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》、枫江深坑断面国考断面和《潮州市城市总体规划（2015-2035）》的要求，在充分利用现有设施的基础上，综合考虑城市地块路网更新，进行片区近远期污水规划。

近期（2025年）：结合“十四五污水规划”指标要求和枫江深坑国考断面的达标考核内容，以提升污水处理效能、满足水体治理考核为目标，在污水系统做好挤外水工作的同时，充分利用现有设施，因地制宜地进行污水系统的完善，修复现有存在缺陷的现有管网，构建片区污水收集支管。近期区域污水厂布局保留区域现有大规模的5处污水处理系统，在原有主干系统的基础上，构建雨污分流管。

远期（2035年）：结合区域污水系统挤外水工作的完成，第一、第二污水处理厂的效能得到有效发挥。远期污水厂的布局整合保留潮州第一污水处理厂和第二污水处理厂两处处理系统。

表 2 潮州市中心城区韩江西岸污水处理设施规划情况一览表

序号	污水处理厂名称	现状处理规模（万m ³ /d）	近期规模（2025年）（万m ³ /d）	远期规模（2035年）（万m ³ /d）	规划情况
1	潮州市第一污水处理厂	15	15	18	近远期保留，远期原位厂内空地扩建3万m ³ /d
2	潮州市第二污水处理厂	17	17	17	近远期保留。
3	仙洲岛污水处理厂	0.25	0.25	取消	近期保留，远期结合地块开发同步改造为污水提升泵站，利用现有压力管转输至潮州市第一污水处理系统中。
4	开发区一体化处理设施	2.5	2.5	取消	近期保留，远期待区域污水处理系统完善后再予以取消。
5	河浦溪一体化处理设施	1	1	取消	近期保留，远期待区域污水处理系统完善后再予以取消。

第15条 污水分区规划

潮州市第一污水处理系统的服务范围近期分为北部山地分区、西北工业分区、城北分区、城中分区、仙洲岛分区（远期纳入）5个分区，潮州市第二污水处理系统在本规划范围分为枫溪西分区、枫溪东分区及枫溪南分区3个分区。

第16条 污水管网规划

潮州市第一污水处理系统各分区干管情况：

（1）城中分区

城中分区主管位于瓷兴路-外马路，主干管管径为d1500~d1800，东西走向，主要转输着湘桥区东部和南部片区的枫溪东北部等区域的污水；片区内东北侧潮枫路上构建东西走向的主管，潮枫路污水管管径为d1000~d1500，主要转输着金山、西湖、湘桥等区域的污水；片区内南侧潮州大道构建南北走向的主管，干管管径为d800~d1000，主要转输着城西街道和南春、太平片区等区域的污水。

（2）城北分区

城北分区主管位于绿榕西路~绿榕北路，该段路污水干管管径为d1000~d1500，东西走向，最终接入瓷兴路污水管中，该片区主要转输着凤新街道、城西街道北等区域的污水。

（3）西北工业分区

西北工业分区主干管位于老西溪东侧，规划污水主干管为d1350，该管呈南北走向，主要转输着湘桥区西北片区的污水。西北工业分区同步转输着北部山地分区的污水。

（4）北部山地分区

北部山地分区主要转输着北部高厝塘区域的污水，经区域提升泵站提升，最终接驳至西北工业分区外环北路污水管中。

（5）仙洲岛分区

仙洲岛片区的主管位于仙洲岛中间规划路，管道呈东西走向布置，主要转输着仙洲岛区域的污水，最终接入仙洲岛规划污水泵站中，再经泵站转输至北侧潮州大道污水管中。

潮州市第二污水处理系统各分区干管情况：

(1) 枫溪东分区

枫溪东分区主管位于绿榕南路~潮汕路，主管管径为d800~d1200，东西走向，最终接入枫凤路d1350污水管中，负责转输着潮汕大道枫溪东北侧及湘桥南侧区域的污水。

(2) 枫溪南分区

枫溪南片区主管位于潮汕路、如意路、北站三路，主管管径为d800~d1200，东西走向，最终接入北站三路d1500污水管中，负责转输着枫溪东南侧区域的污水。

(3) 枫溪西分区

枫溪西片区主管位于北站三路、新风路，主管管径为d1500~d1600，东西走向，最终接入新风路主干管 d1600，负责转输着服务范围全区的污水。

北侧火车站区域存在振潮南路污水主干d1200m，南北走向，主要转输着枫溪区北侧区域的污水。

第17条 污水泵站规划

区域内规划污水泵站6座，具体如下所示：

表 3 规划污水泵站一览表

序号	所属污水系统	名称	规模 (万 m ³ /d)	规划用地面积 (m ²)	服务范围	泵站位置	备注
1	潮州第一污水处理系统	开发区污水泵站	5	2512	西北侧区域	北站西路以西规划设 施用地	易位扩建
2	潮州第一污水处理系统	高厝塘污水泵站	0.1	250	湘桥东北侧区域	高厝塘村银槐北路绿 地处	新建
3	潮州第一污水处理系统	西湖污水泵站	0.8	62	西湖环城北路区域	西湖东北侧堤岸边	现状

序号	所属污水系统	名称	规模 (万 m ³ /d)	规划用地面积 (m ²)	服务范围	泵站位置	备注
4	潮州第一污水处理系统	仙洲岛污水泵站	0.6	523	仙洲岛区域	仙洲岛东南侧环岛路边	易位新建
5	潮州第二污水处理系统	古美污水泵站	0.5	500	古美围区域	古美围东南侧	易位新建
6	潮州第二污水处理系统	洋头村污水泵站	1.8	126	枫溪东南侧区域	洋头村区域	现状

第18条 互联互通规划

为做好区域污水系统污水调度，确保检修时水体不受污染，污水有去处，污水系统顺畅运行，拟在区域内新风路、潮州大桥（仙洲岛以南）构建两处互联互通管，分别用来调度潮州第一污水处理系统和潮州第二污水处理系统、潮州第一污水处理系统和磷溪污水处理系统的运行。

互联互通管的设置位置如下：

（1）新风路互联互通管，作为潮州第一污水处理系统与潮州第二污水处理系统污水调度。

（2）仙洲岛互联互通管：作为潮州第一污水处理系统仙洲岛区域与磷溪污水处理系统污水调度。

第19条 污泥处理处置规划

本规划范围内的污泥经脱水至含水率达标后，送至潮安区的潮州市第二污水处理厂污泥中心采用膜覆盖高温好氧堆肥发酵满足出泥控制指标要求后，用于土地利用等资源化处理。

污泥通过加强园林绿化、土地改良与餐厨垃圾协同焚烧处理等途径进行消纳处置。

第20条 再生水利用标准

结合污水处理厂出水标准、水功能保护区分布以及回用用途，规划污水再生标准利用水质标准：

1、应用于河涌生态补水：水质应满足《城市污水再生利用-景观环境用水水质》GB18921-2019 标准要求，以各河涌水环境影响专项评价报告为准；

2、应用于绿化浇洒、道路冲洗：水质应满足《城市污水再生利用-城市杂用水水质》GB18920-2020 标准要求；

3、对于用于工业回用部分，应与相关产业具体工艺需求为准；

4、对于应用于农业生态补水部分，应满足《农田灌溉水质标准》（GB5084-2021）、《城市污水再生利用-农田灌溉用水水质》（GB 20922-2007）标准要求。

本规划范围再生水利用率规划近期(2025年)达到20%以上,规划远期(2035年)达到25%以上。再生水主要回用用途为河涌生态补水、道路冲洗及绿化浇洒、产业中水回用等。

五、雨水规划

第21条 雨水规划原则

（1）统筹兼顾，系统协调

保障水安全、保证水环境、恢复水生态、营造水文化，提升城市人居环境；以城市排水防涝为主，兼顾城市初期雨水的面源污染治理。遵循水资源具有流域性、相关性的特点，优化布局，正确处理好“安全、资源、环境”三者之间的关系。系统考虑从源头到末端的全过程雨水控制和管理，与道路、绿地、竖向、水系、景观、防洪等相关专项规划充分衔接。

（2）科学合理，技术先进

树立“渗—灌（回）—蓄—用—排”的综合理念，并依据排水工程现状及上位规划要求，规划经济合理、可实施性与可操作性较强的工程措施，充分发挥排水系统的环境效益和社会效益。

（3）因地制宜，标本兼治

根据地形条件、用地性质，因地制宜采取蓄、渗、滞、排等多种措施，控制雨水径流量。遵循水系统的流域性、关联性特点，注重排水系统的系统性、整体性，满足上下游的合理衔接，优化布局。加强源头雨水径流管理，在雨水管道系统建设的同时，在城市建设中采用绿化屋顶、雨水花园、透水铺装、低洼绿地、渗井等低冲击开发措施有效控制雨水径流外排量，同时充分利用雨水资源。

（4）远近协调、经济有效

规划需结合现状统一规划，分步实施，应重视近期建设规划，并且适应城镇远期发展。工程建设应量力而行，分步实施；分清轻重缓急，讲求效益优先，做到“远近结合、经济有效”。

（5）高水高排、低水低排

尽量利用地形，优先考虑重力自流排放。

第22条 雨水设计参数规划

1、雨水量计算公式

雨水量计算采用《室外排水设计标准》（GB50014-2021）中确定的雨水流量计算公式：

$$Q = q \cdot \psi \cdot F$$

式中：Q——雨水设计流量（L/s）；

q——设计暴雨强度[L/(hm²·s)]；

ψ——综合径流系数；

F——汇水面积（hm²）。

2、暴雨强度

根据实际降雨情况选用合适的暴雨公式，由于潮州市未编制暴雨公式，参考《潮州市海绵城市专项规划（2017-2035）》，本规划选用汕头市2016年最新编制的暴雨公式计算雨水流量：

$$q = \frac{1602.902 \times (1 + 0.633 \lg P)}{(t + 7.149)^{0.592}}$$

式中：q——设计暴雨强度[L/(hm²·s)]；

P——设计重现期（年）；

t——降雨历时（min），t=t₁+t₂；

t₁——地面集水时间（min），应根据汇水距离、地形坡度和地面种类通过计算确定，宜采用5~15min；

t₂——管渠内雨水流行时间（min）。

3、雨水管渠设计重现期

结合潮州实际情况，重现期P取低值，非中心城区P=2年，中心城区P=3年，中心城区的重要地区P=5年，高架道路P=5年，下穿立交道路、地下通道和下沉式广场等P=20年。

4、内涝设计重现期

根据潮州市定位，综合考虑经济条件和区域情况，潮州市韩江西区内涝防治设计重现期按20年选取。

5、综合径流系数控制

本规划对于建成区的综合径流系数控制在 0.6 以内，新建区的综合径流系数控制在 0.5 以内。

第23条 雨水分区规划

规划范围为潮州市中心城区，结合区域排水走向、地域分布和汇入河涌流域等因素进行规划分区布置调整，规划区域分为北片区、南片区和仙洲岛3大片区，结合各片区内主要河涌走向对三大片区细化为14个雨水分区，各雨水分区排水方式如下表所示：

表 4 雨水分区一览表

所属片区	序号	分区名称	分区面积 (ha)	排水方式
北片区	1	锡岗大排沟	528.8	自流排水
	2	老西溪 1 片区	236.7	自流排水
	3	老西溪 2 片区	170.6	自流排水
	4	老西溪 3 片区	381.9	自流排水
	5	老西溪 4 片区	969.5	自流排水
	6	河浦沟片区	588.6	自流排水
	7	三利溪片区	809.8	自流排水
南片区	8	七枫松排渠片区	1032.2	自流排水
	9	猫鼠沟片区	168.5	自流排水
	10	万亩沟片区	198.0	自流排水
	11	沟尾溪片区	403.3	自流排水
	12	安揭引韩片区	205.8	自流排水
	13	古美片区	84.5	自流排水+强排
仙洲岛片区	14	仙洲岛片区	14.0	自流排水+强排

第24条 雨水管网规划

1、分区及走向

雨水系统合理分区，在充分利用现状管线基础，高水高排，低水低排，构建雨水分流通道。主管呈东西走向，就近排至河涌。

2、标高衔接

管道标高做好上游转输范围及下游规划河涌涌底标高的合理衔接，本工程采用 1985 年国家高程系统。

第25条 雨水泵站规划

区域内规划雨水泵站 6 座。各泵站情况如下所示：

表 5 规划雨水泵站一览表

序号	名称	规模 (m ³ /s)	用地需求 (m ²)	备注
1	东圃垢坊电排站	Q=2.8m ³ /s	2156	远期结合区域地块开发改造可取消。
2	东圃九江电排站	Q=6m ³ /s	2520	远期结合区域地块开发改造可取消。
3	云梯电排站	Q=4.3m ³ /s	2408	近期新建
4	古美电排站	Q=14m ³ /s	5880	易位新建
5	仙洲岛电排站	Q=17m ³ /s	3581	易位新建
6	北园路泵站	Q=1.25m ³ /s	86	现状

第26条 内涝点整治

区域内涝点改造措施建议如下：

表 6 内涝整治建议改造措施一览表

序号	内涝片区	易涝点位置	内涝成因	建议改造措施
1	太平街道片区	南门固池片区（南门社区）	1、地势较低；2、片区排水管道老旧；3、排水能力有限；4、管道老化易堵塞。	1、做好区域下游河涌三利溪及相关暗渠的拓宽改造。2、在环城西路、新桥路、潮枫路等路段构建区域雨水转输管，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排。5、做好现有设施的清通工作。
2	太平街道片区	竹筒池三幢往仙仔远 35 号方向（西荣路社区）		
3	太平街道片区	宫后路（西园路 B 幢后面至宫后路 3 号、西荣路社区）		
4	太平街道片区	环城西路顺兴巷（上西平路社区）		
5	太平街道片区	杨成新村（北门外社区）		

序号	内涝片区	易涝点位置	内涝成因	建议改造措施
6	西新街道片区	南大巷		1、南较西路、环城南路等路段构建区域雨水转输管，2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，4 做好现有设施的清通工作。
7	西新街道片区	南西巷		
8	西新街道片区	振德街中段		
9	西新街道片区	牛肉巷七横		
10	潮州大道片区	凤新街道东埔夫人宫后 1-4 横公厅前 1-5 横	1、地下管道老旧； 2、未有雨污分流； 2、排水能力不足，	1、做好区域下游河涌锡岗大排渠的拓宽改造，2、沿兴利路构建转输通道，3、完善东埔九江电排站改造，4、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，5、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，6、做好现有设施的清通工作。
11	潮州大道片区	凤新街道大新乡（面前片、公田大丘、井仔）	1、地下管道老旧； 2、未有雨污分流； 3、排水能力不足，	1、做好区域下游河涌锡岗大排渠的拓宽改造，2、构建区域雨水转输管，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，5、做好现有设施的清通工作。
12	潮州大道片区	凤新街道竹围村（深丘湖片、村道南片）	1、地下管道老旧； 2、未有雨污分流； 3、排水能力不足，	1、构建区域雨水转输管转输至老西溪，2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，4、做好现有设施的清通工作。
13	潮州大道片区	凤新街道田中村（七丛松一横道路、鲤鱼埔一横巷、新铺路、田中小学前、后路段、田中老人组旁、东路片工业区四横、向南路中段）	1、地势低洼；2、地下管道老旧；3、未有雨污分流；4、排水能力不足，	1、构建区域雨水转输管转输至三利溪，2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，4、做好现有设施的清通工作。
14	潮州大道片区	凤新街道云梯村（山后灰路上下片、山前祠堂前、山前宫前市场、山前下园片、山前焐仔宫厅前、辉煌家私村道入口）	1、地势低洼；2、地下管道老旧；3、未有雨污分流；4、排水能力不足，	1、做好区域下游河涌三利溪及相关暗渠的拓宽改造，2、构建区域雨水转输管至三利溪，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、改造云梯电排站，5、做好现有设施的清通工作。

序号	内涝片区	易涝点位置	内涝成因	建议改造措施
15	潮州大道片区	凤新街道莲云村	1、地势低洼；2、地下管道老旧；3、未有雨污分流；5、排水能力不足，	1、做好区域下游河涌河涌沟相关河道的拓宽改造，2、构建区域雨水转输管至河涌沟，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，5、做好现有设施的清通工作。
16	潮州大道片区	凤新街道西塘村（娘妈宫前、田墘石碑、渡头中路西片）	1、地势低洼；潮州大道在该路段东侧片区排水管道通过存钱箱涵接入社道沟，遇暴雨排涝不及，漫延入村导致涝宅，	1、做好区域下游河涌河涌沟相关河道的拓宽改造，2、构建区域雨水转输管至三利溪，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，5、做好现有设施的清通工作。
17	潮州大道片区	潮州大道大新乡金安公司路段	1、地势低洼；2、排水能力不足，	1、沿银槐西路等路段构建转输通道；2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、做好现有设施的清通工作。
18	潮州大道片区	潮州大道泰安路路段	1、地势低洼；2、下水道无法及时排涝；3、河涌溪排水不畅。	1、沿潮州大道等路段构建转输通道；2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、做好现有设施的清通工作。
19	新洋路片区	凤新街道陈桥村（泰安路沟仔口）	1、地势低洼；外围流入水量太大，无法排水，3、原排水系统不健全，原排水泵站无法满足排涝需求。）	1、沿潮州大道等相关路段构建转输通道；2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、做好现有设施的清通工作。
20	新洋路片区	凤新街道花园村（洋中路）	1、地势低洼；2、暴雨时出现河涌倒灌。	1、做好区域下游河涌河涌沟及相关暗渠的拓宽改造，2、沿绿榕北路、新洋路、永安路等路段构建转输通道；3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、做

序号	内涝片区	易涝点位置	内涝成因	建议改造措施
				好现有设施的清通工作。
21	新洋路片区	万绿居委花园住宅小区	1、地势低洼；2、排水管网未有系统规划，排水能力不足，	1、沿凤园路等路段构建转输通道；2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、做好现有设施的清通工作。
22	新洋路片区	凤新街道凤山村（商品街两侧、三片伯公路、学校路周边、大坑工业区）	1、下游过水断面变窄；（上游凤新东路为4*2m ² 孔箱涵，在大新乡村委会前为3*1.2米1孔暗涵，下游接驳至3.5米宽明沟；2、地势低洼。	1、做好区域下游河涌河浦沟及相关暗渠的拓宽改造，2、沿凤园路等路段构建转输通道，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、做好现有设施的清通工作。
23	仙洲岛片区	城西街道下洲村（王，刘，苏、陈）	1、区域未进行雨污分流；2、仙洲岛排涝站机组老化损坏需长期维护。	1、沿区域构建转输通道，2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，3、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，4、做好现有设施的清通工作。
24	仙洲岛片区	城西街道上洲村（上洲市场至翁词道口，黄公厅前，翁大）	1、地势低洼，2、下水道倒灌。	1、沿区域构建转输通道，2、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施3、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，4、做好现有设施的清通工作。
25	西新街道片区	厦寺村	1、地势低洼，2、排水管道过流能力有限。3、下游河涌接驳点位置较高。	1、做好区域下游河涌七枞松沟排渠的拓宽及加深改造，2、沿南较西路、绿榕南路等路段构建转输通道，3、同步完善好区域的雨水管和雨水口的收水措施，4、局部低洼处设泵建设泵坑进行抽排，5、做好现有设施的清通工作。

序号	内涝片区	易涝点位置	内涝成因	建议改造措施
26	枫溪片区	宾福路、四通公司区域	1、周边水体为北关引韩水位较高；2、区域内现有管线排水不足。	1、沿宾福路等路段构建区域雨水转输通道至沟尾溪；2、同步完善好区域的雨水管雨水管和雨水口的收水措施，3、做好现有设施的清通工作。

六、海绵城市规划

第27条 海绵城市目标

《潮州市海绵城市专项规划（2017-2035）》规划目标为：到 2035 年，城市建成区 80%以上的面积达到目标要求。

区域在排水工程规划建设的同时，需同步做好与海绵城市建设目标的衔接，做好源头减排。

第28条 年径流总量控制率规划

表 7 年径流总量控制率目标一览表（韩江西岸分区）

序号	片区	建设区面积（公顷）	年径流总量控制率目标（%）	设计降雨量（mm）
1	西北工业区系统	519.72	64.2%	22.6
2	枫溪区系统	867.72	71.9%	28.8
3	城南系统	1455.81	68.0%	25.4
4	潮州大道以东系统	1900.32	68.4%	25.8
5	仙洲岛系统	124.12	76.4%	33.6

第29条 控制和利用

规划区域做好源头控制，因地制宜地选用“渗、滞、蓄、净、用、排”的措施，降低径流量，降低径流污染。

七、智慧水务规划

第30条 建设目标

“智慧水务”建设需将统筹考虑海绵城市建设、黑臭水体治理、城市排水防涝、污水系统提质增效等治水重点工作要求和排水行业的日常管理诉求，按照“三原则（源头减污，源头截污、源头雨污分流）、四行动（洗楼、洗井、洗管、洗河）、五方针（控源、截污、清淤、补水、管理）”的治水路线，系统性梳理污水源头（排水户）、排水设施（管网、窨井、泵闸站等）、净水厂（含一体化设施）、排放和受纳水体等业务管理对象在摸查、管理、巡检、养护、监督、考核、调度等方面的信息化管理需求，构建“户（源）-网-厂-河”一体化管理的新模式，开发具备一张图管理、业务联动、实时监控、预警预报和辅助决策功能的排水综合管理系统，为潮州市排水行业的日常管理业务和应急指挥决策提供信息化支撑，最终达到“排水设施全覆盖管理、排水业务全协同联动、设施运行全时效监控、行业痛点有智慧辅助”的建设目标，有效提升排水管理的规范化、精细化、高效化、智能化水平。

第31条 智慧业务系统建设

结合现阶段潮州市实际需求，拟规划在 2030 年前初步建成完整的排水系统信息管理系统（一期）；至 2035 年，逐步完善排水管理智慧化。通过排水设施关键节点、河涌断面、闸口、泵站、易涝点、黑臭点等布设必要的雨量计、液位计、流量计、水质参数仪、视频监控等，与应急、气象、环保信息实现共享、整合，对排水设施进行实时监测，满足日常管理、运行调度、预警预报的需求，支持汛期调度、厂网河一体化管理，进一步提升潮州市排水管理水平。

八、规划管理措施

第32条 规划管理措施

通过制定规划管理及运行措施、完善规划实施机制、加强监督管理、制定应急预案等措施，使得排水系统健康、顺畅运行。

措施包含工程性管理措施和非工程性管理措施。

九、建设计划及投资

第33条 近期建设计划及投资

规划区域近期雨污水系统总投资1068576万元，其中污水系统总投资为931797万元；雨水系统总投资为136820万元。

（1）污水

为做好枫江深坑断面的考核和省十四五污水规划目标的响应工作，避免污水溢流，改善区域水环境，做好区域管网合理调度，近期拟在构建好主干管的基础上，进行外水剥离工作，并针对现有管道存在缺陷而影响到运行的管段进行改造，同步在规划区域内沿现有道路构建雨污分流管，从源头处即做好污水收集，使得污水有专门的排放转输通道转输至污水处理厂，进而减小雨天溢流污水和提高污水处理厂的效能。

近期拟建设的污水工程有2个，分别为《潮州市枫江流域水环境综合整治工程》和《潮州市湘桥区仙洲岛雨污分流工程》。

近期雨水系统建设工程内容为：

序号	项目名称	项目类别	主要建设内容和规模	总投资 (万元)
1	潮州市枫江流域水环境综合整治工程	综合整治	1、污水及截污管网建设与修复工程(湘桥区 623km, 枫溪区 703km)；2、河流水环境综合整治与生态修复工程；3、调查排查项目与监测能力建设工程；4、污水入户雨污分流管改造工程。	924500
2	潮州市湘桥区仙洲岛雨污分流工程	排水管道	构建雨污分流管 DN200~DN500 管管长 25.7km, 入户雨污分流改造涉及建筑约 1909 栋。	7256.44

（2）雨水

雨水系统近期建设计划主要考虑解决规划片区中心城区重要地区的内涝问题并配合道路构建雨水管线，到2025年，历史上严重影响生产生活秩序的易涝积水点全面消除。

结合《潮州市“十四五”城市排水防涝工程建设项目表》，近期实施的雨水工程有4个，分别为《潮州市古城特色区防洪排涝设施提升项目》、《银槐西路道路建设工程》、《枫江流域潮州市古枫涝区综合整治工程》、《潮州市振工西路及兴利路改造提升项目》。

近期雨水系统建设工程内容为：

序号	项目名称	项目类别	主要建设内容和规模	总投资 (万元)
1	潮州市古城特色区防洪排涝设施提升项目	排水管道	1、沿北站四路（规划路）-北站东路-北站西路新建雨水箱涵长约 1.32 公里，并对道路路面按现状标准进行修复。同时对北站东路、北站西路（潮州大道-兴利路）现状雨水管和雨水箱涵进行全段清淤疏通。2、新建市政道路 1674 米，完善周边路网及排水设施。	16580
2	银槐西路道路建设工程	排水管道	银槐西路东段自潮州大道至银槐北路，道路长 1440 米，宽 36 米，道路等级为城市主干道，按双向六车道市政道路的标准建设，包括建设约 1.4 公里的两孔 3×2 米雨水箱涵，收集周边外环北路、北站二路片区的雨水。	15373
3	枫江流域潮州市古枫涝区综合整治工程	排水泵站+防洪提升工程	(1)西山溪堤防工程，设计防洪标准 30 年一遇，新建堤防总长 5.356km（堤顶宽 7m），重建或新建穿堤建筑物 16 座，重建交通桥 1 座； (2)水闸泵站工程，包括新建深坑水闸（10 年一遇洪峰流量 230m ³ /s）泵站（设计排涝流量为 153m ³ /s）和重建人工河出口水闸（10 年一遇洪峰流量 59m ³ /s）泵站（设计排涝流量为 12.4m ³ /s）； (3)排水渠道整治工程，采用 10 年一遇 24h 降雨一天排干，包括老西溪、锡岗大排沟、三利溪、河浦沟、百亩沟、沟尾溪、七枫松沟、猫鼠涵沟、万亩沟、洋头沟、人工河等 11 条渠道的整治，共计整治渠道总长 33.379km，重建交通桥 16 座。	101637.6
4	潮州市	道路、排水	振工西路建设内容：本次仅实施道路南侧 10m 宽	3228.7

序号	项目名称	项目类别	主要建设内容和规模	总投资 (万元)
	振工西路及兴利路改造提升项目	管道	的非机动车道和人行道，改造内 容包括新建非机动车道水泥混凝土路面约 3074.08 平方米，人行道铺设环保透水砖约 2778.18 平方米，施画交通标线及设置交通标志牌，配套道路改造新建 D600 雨水管约 432m。	

第34条 远期建设计划及投资

远期按根据国土空间规划要求，结合规划路网配套进行区域雨污水管网的建设。在规划近期建设的基础上，随片区开发与改造结合规划道路逐步实施城区雨、污分流改造，完善市政排水管网建设，进一步提高污水收集处理率，保障城市排水防涝安全。

规划远期区域雨污水系统总投资485902万元，其中污水系统配合规划道路建设构建DN200~DN800管204.76km ,总投资为107270万元；远期雨水系统构建DN600~6.0*2.5渠箱299.68km，总投资为378632万元。