

揭阳市城镇排水与污水处理“十五五”规划

(征求意见稿)

# 公开征求意见

揭阳市住房和城乡建设局

2026 年 9 月

序言

序言.....- 1 -

第一章 “十四五”规划实施情况.....- 1 -

    第一节 主要成效.....- 1 -

    第二节 存在问题.....- 8 -

    第三节 发展形势.....- 11 -

第二章 总体要求.....- 14 -

    第一节 指导思想.....- 14 -

    第二节 基本原则.....- 14 -

    第三节 发展目标.....- 15 -

第三章 主要任务.....- 20 -

    第一节 提升污水收集能力，实现污水处理提质增效.....- 20 -

    第二节 推动减污降碳协同增效，推进污水资源化利用.....- 23 -

    第三节 完善排水防涝体系，增强城市安全韧性.....- 25 -

    第四节 完善排水系统管理体系，提升运维管理水平.....- 28 -

第四章 任务实施计划.....- 31 -

    第一节 投资规模.....- 31 -

    第二节 资金筹措.....- 31 -

第五章 保障措施.....- 33 -

    第一节 组织保障.....- 33 -

    第二节 政策保障.....- 33 -

    第三节 管理机制.....- 34 -

    第四节 技术保障.....- 35 -

附件：“十五五”城镇排水与污水处理设施建设项目实施计划表.....- 35 -

为深入贯彻国家、省相关决策部署，打好污染防治攻坚战，补齐排水与污水处理设施历史欠账，推进城市排水防涝能力和水环境质量的全面提升，根据《中华人民共和国水污染防治法》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要（草案）》《广东省城镇排水与污水处理“十五五”规划》等文件要求，编制《揭阳市城镇排水与污水处理“十五五”规划》（以下简称《规划》）。

《规划》旨在有效提升揭阳市城镇排水与污水处理能力，系统推进揭阳市城镇排水与污水处理领域补短板强弱项，助力绿色低碳转型，推动揭阳市城镇排水与污水系统高质量发展。《规划》客观评估了“十四五”期间揭阳市城镇排水与污水处理实施成效，总结分析揭阳市城镇排水与污水处理现状问题，提出了“十五五”时期揭阳市城镇排水与污水处理的发展目标、主要任务以及保障措施，以指导各县（市、区）有序开展城镇排水与污水处理工作，为推进揭阳市形成韧性、安全、高效、智慧的排水与污水处理保障体系提供支撑。

规划范围包括榕城区、揭东区、普宁市、揭西县、惠来县等县（市、区）建成区及 62 个建制镇镇区。

规划期限：2026-2030 年，展望到 2035 年。

## 第一章 “十四五”规划实施情况

### 第一节 主要成效

“十四五”以来，揭阳市坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，紧紧围绕省委“1310”具体部署和市委“1135”工作思路，锚定加快建设产业强市、和美揭阳这一奋斗目标，从深入实施“百千万工程”、推动城市提能升级、保障和改善民生等方面入手，着力解决城市内涝、污水收集处理效能低等问题，全面推进中央生态环境保护督察反馈问题整改工作，加快补齐城镇排水及污水处理短板，以更实举措、更大力度、更高质量持续抓好城镇排水与污水处理工作。全市城镇排水与污水处理设施及管网建设不断完善，污水处理能力及主要污染物削减量逐年增加，污水处理效能及资源化利用水平显著提高，城市建成区黑臭水体基本消除，水环境质量明显改善，对水质敏感的揭阳“涂虾”频频现身并广受关注，绿色正在成为揭阳城市发展的底色。截至 2025 年底，《广东省城镇生活污水处理“十四五”规划》制定的 11 项指标中，8 项指标已完成，建制镇污水处理率、城市污水处理厂进水 BOD 浓度、城镇生活污水处理设施建设规模 3 项指标进展滞后。“十四五”期间主要工作成效总结如下。

#### 1. 污水设施建设卓有成效，城镇污水收集效能显著提高

**生活污水处理能力全面提升。**紧紧围绕中央生态环境保护督察整改任务目标要求，以建设北部水质净化厂、普宁市区污水处理厂等项目为主，强化城镇生活污水处理弱项，补齐污水处理能力缺口。

公开征求意见

表 1 各县（市、区）污水处理设施建设情况

| 序号 | 行政区域 |     | “十四五”新增设施数<br>(座) | 现状设施总数<br>(座) | “十四五”新增<br>处理能力(万吨/日) | 现状处理能力<br>(万吨/日) |
|----|------|-----|-------------------|---------------|-----------------------|------------------|
| 1  | 市区   | 榕城区 | 4                 | 3             | 2.74                  | 27.4             |
| 2  |      | 揭东区 | 7                 | 19            | 3.453                 | 15.508           |
| 3  | 普宁市  |     | 10                | 28            | 24.1                  | 50.485           |
| 4  | 揭西县  |     | 4                 | 25            | 1.15                  | 13.93            |
| 5  | 惠来县  |     | 5                 | 18            | 1.59                  | 8.23             |
| 合计 |      |     | 30                | 99            | 41.003                | 115.593          |

污水收集效能有效提升。坚持方案引领，印发《揭阳市 2025 年城市生活污水集中收集率达标攻坚方案》，全力推进污水收集率集中攻坚。按照“厂网并重”原则，以北部水质净化厂配套管网工程、磐东街道及月城镇污水干支管网扩延工程等项目为主，统筹推进生活污水收集管网配套建设。“十四五”期间，全市累计新增城镇污水管网 2255.45 公里，约占全市现有污水管网 51.8%。以榕城北部片区、中部片区、揭东区曲溪片区等 7 个片区作为重点片区，

推动污水管网排查修复、错混接改造、污染源接驳，截至 2025 年底，累计整改管网混错接问题 639 处，新建污水管网 20 余公里。

“十四五”期间，全市累计排查市政排水管网覆盖范围 227 平方公里，完成污水管网改造 37.18 公里。通过“收污水、挤外水”，生活污水收集效能显著提升，至 2025 年底，城市污水处理厂进水 BOD 浓度从 2020 年 37.82 毫克/升，提升至 45.53 毫克/升，提升幅度达 20.4%；市区城市生活污水集中收集率达到 43.99%，较 2020 年提升

23.14 个百分点；普宁市城市生活污水集中收集率达到 62.58%，较 2020 年提升 42.88 个百分点。

表 2 各县（市、区）污水管网建设改造情况

| 序号 | 行政区域 |     | “十四五” 新增污水管网长度<br>（公<br>里） | “十四五” 改造污水管<br>网长<br>度（公里） |
|----|------|-----|----------------------------|----------------------------|
| 1  | 市区   | 榕城区 | 409.36                     | 28.9                       |
| 2  |      | 揭东区 | 271.07                     | 3.1                        |
| 3  | 普宁市  |     | 887.06                     | 0                          |
| 4  | 揭西县  |     | 31.39                      | /                          |
| 5  | 惠来县  |     | 59.53                      | 0                          |
| 合计 |      |     | 1658.41                    | 32                         |

**污水资源化利用稳步推进。**将污水资源化利用作为节水开源的重要内容，积极推进再生水用于河湖湿地生态补水，再生水利用率达 54.79%。以实现污泥“无害化、减量化、资源化”为目标，强力推动污泥处理处置设施建设，规范生活污水产生、运输、处理和处置的全过程管理，推动污泥的资源化利用，全市城镇生活污水处理

# 公开征求意见

显著成效。榕城区揭阳楼后渠、东风河，揭东区曲溪河、大港溪、北河社区内河、乔西内河等 6 条地级市城市黑臭水体治理成效持续巩固。普宁市涂溪河、西陇乡引榕排渠、湖东排渠、岳阳风水塘、秀陇排渠、流沙中河等 6 条县级城市黑臭水体于 2024 年底前完成治理。揭西县、惠来县各 6 条县城黑臭水体整治工作于 2025 年底前完成治理。城市黑臭水体、县城黑臭水体消除比例均达到 100%。

**污水设施运维能力逐步增强。**“十四五”期间，揭阳市政府将“厂网一体”按效付费改革纳入《2025 年揭阳市全面深化改革重点任务责任清单》，编制印发《揭阳市推进城镇生活污水处理“厂网一体”按效付费改革实施方案》（以下简称《“厂网一体”方案》），持续探索建立健全实施城镇污水处理“厂网一体”按效付费管理机制。将 9 座纳入污水收集率计算的污水处理厂作为“厂网一体”按效付费改革先行试点，通过“划区、定责、排查”三步推进，夯实运维基础，开展片区管网全方位运维排查，对排查出的问题针对性提出改造方案。

表 3 “十四五” 污水处理主要目标完成

| 序号 | 指标名称             | 规划目标                       |        | 规划期末完成情况                                                             | 达标情况                |       |
|----|------------------|----------------------------|--------|----------------------------------------------------------------------|---------------------|-------|
| 1  | 城市生活污水集中收集率      | 力争≥70%或比 2020 年提高 5 个百分点以上 |        | 市区 43.99%，比 2020 年提高 23.14 个百分点；<br>普宁市 62.58%，比 2020 年提高 42.88 个百分点 | 已完成                 |       |
| 2  | 城市污水处理率          | 城市≥98%                     |        | 市区 98.05%<br>普宁市 102.8%                                              | 城市、县城已达标，揭西县建制镇进展滞后 |       |
|    |                  | 县城≥95%                     |        | 揭西县 104.9%<br>惠来县 96.85%                                             |                     |       |
|    |                  | 建制镇≥65%                    | 达标占比   | 榕城区                                                                  |                     | 100%  |
|    |                  |                            |        | 揭东区                                                                  |                     | 100%  |
|    |                  |                            |        | 普宁市                                                                  |                     | 100%  |
|    |                  |                            |        | 惠来县                                                                  |                     | 100%  |
|    |                  |                            |        | 揭西县                                                                  |                     | 47.6% |
| 3  | 城市污水处理厂进水 BOD 浓度 | 力争比 2020 年增加 20mg/L 以上     |        | 45.53mg/L，比 2020 年增加 7.71mg/L                                        | 进展滞后                |       |
| 4  | 再生水利用率           | 地级及以上城市                    | ≥20%   | 54.79%                                                               | 已完成                 |       |
| 5  | 污泥无害化处置率         | 地级及以上城市                    | ≥95%   | 100%                                                                 | 已完成                 |       |
|    |                  | 其他城市                       | ≥90%   |                                                                      |                     |       |
|    |                  | 县城                         | 力争≥70% |                                                                      |                     |       |

备注：建制镇污水处理率：揭西县龙潭镇、南山镇、塔头镇、东园镇、金和镇、大溪镇、钱坑镇、坪上镇、上砂镇、良田镇 10 个镇未达标。

| 序号 | 指标名称                   | 规划目标         |     | 规划期末完成情况     |         | 达标情况 |
|----|------------------------|--------------|-----|--------------|---------|------|
| 1  | 城镇生活污水管网建设规模(km)       | 城市县城         | 200 | 城市县城         | 1622.59 | 已完成  |
|    |                        | 建制镇          | 100 | 建制镇          | 632.85  | 已完成  |
| 2  | 城市生活污水管网改造规模（km）       | 30           |     | 32           |         | 已完成  |
| 3  | 城镇生活污水处理设施建设规模（万 m³/d） | 城市县城         | 35  | 城市县城         | 28.49   | 进展滞后 |
|    |                        | 建制镇          | 6   | 建制镇          | 12.543  | 已完成  |
| 4  | 城市生活污水处理设施改造规模（万 m³/d） | 7            |     | 8.35         |         | 已完成  |
| 5  | 再生水利用设施建设规模（m³/d）      | 3            |     | 3            |         | 已完成  |
| 6  | 污泥无害化处置设施建设规模（万 m³/d）  | 100（含水率 80%） |     | 410（含水率 80%） |         | 已完成  |

## 2. 排水防涝体系基本形成，城市排水防涝能力持续增强

**排水防涝设施全面升级。**针对排涝泵站、排水管网等排水防涝工程体系存在的过流能力不足问题，全市持续开展排水防涝设施工程建设，进一步提高排水管网覆盖率及排涝泵站设计规模。“十四五”期间，揭阳市以城市地下管网和地下综合管廊建设改造实施方案为引领，在揭东区曲溪街道、榕城区溪南街道、普宁市中心城区、揭西县城谋划了 38 个排水防涝项目。至 2025 年底，全市已建成雨水管网长度达 1103.8 公里，建成排涝泵站 71 座。“十四五”期间，全市累计新增雨水管网 111.74 公里，约占全市现有雨水管网长度的

12.33%，城市排水防涝能力持续增强。

表 5 各县（市、区）排水防涝设施建设情况

| 序号 | 县（市区） |     | 排水设施名称     |         |
|----|-------|-----|------------|---------|
|    |       |     | 市政雨水管道（公里） | 排涝泵站（座） |
| 1  | 市区    | 榕城区 | 455.16     | 7       |
|    |       | 揭东区 | 180.74     | 14      |
| 2  | 普宁市   |     | 362        | 21      |
| 3  | 揭西县   |     | 18.9       | 14      |
| 4  | 惠来县   |     | 87         | 15      |
| 合计 |       |     | 1103.8     | 71      |

排水系统改造成果显著。“十四五”期间，为解决管道老化、破损、堵塞等问题，确保收水能力与排水能力相匹配，全市累计整治内涝积水点 32 个。以城市内河为排涝通道体系基础，着力完善河道、湖塘、排洪沟、道路边沟等排涝通道，河道整治长度累计达 35.97 公里，河道清淤体积达 24 万立方米。通过多措并举，增强了排水系统韧性和安全性，提高了排涝通道行洪排涝能力，切实做到防患于未然，确保城市排水畅通。

内涝点整治取得积极进展。“十四五”期间，全市统筹开展城市内涝治理工作，加快谋划和推动实施城市内涝治理项目，针对道路易涝积水点排水速度慢、积水时间长等问题深入研究，细化解决方案，通过补齐管网短板、提高泵站强排能力等一系列有力举措，整体提升了内涝防治水平，至 2025 年底，各县（市、区）实现大部分内涝积水在短时间内排干。

# 公开征求意见

**1.污水设施处理效能未充分发挥。**城市污水处理设施存在“进水浓度低”与“运行负荷高”矛盾，如普宁市区污水处理厂、普宁市水质净化厂等设施负荷率均超过 99%，但污水厂进水 BOD 浓度仅在 30-45mg/L。污水处理设施雨季超量处理规模预留不足，城市初期雨水治理面临较大压力。镇级污水处理设施处理能力呈现“闲忙不均”，65 座镇级污水处理设施中，有 19 座镇级污水处理设施闲置率<sup>①</sup>超过 50%，其中揭西县有 15 座，占揭西县镇级污水处理设施的 68.18%；有 27 座镇级污水处理设施负荷率超过 95%，其中普宁市有 19 座，占普宁市镇级污水处理设施的 90.5%。

表 6 各县（市、区）高负荷城市污水处理厂运行情况表

| 序号 | 污水处理厂名称       | 所在县（市、区） | 设计处理规模（万吨/日） | 实际处理规模（万吨/日） | 进水 BOD 浓度（毫克/升） | 负荷率（%） |
|----|---------------|----------|--------------|--------------|-----------------|--------|
| 1  | 揭阳市榕城区北部水质净化厂 | 榕城区      | 5            | 4.98         | 39.49           | 99.53  |
| 2  | 揭东城区污水处理厂一二期  | 揭东区      | 6            | 5.93         | 45.54           | 98.87  |
| 3  | 普宁市区污水处理厂一二期  | 普宁市      | 10           | 10.02        | 41.68           | 100.22 |
| 4  | 普宁市市区污水处理厂三期  | 普宁市      | 5            | 4.93         | 41.72           | 98.56  |
| 5  | 普宁市市区污水处理厂四期  | 普宁市      | 8            | 8.25         | 41.98           | 103.15 |
| 6  | 普宁市水质净化厂      | 普宁市      | 4            | 3.87         | 74.44           | 96.85  |
| 7  | 普宁市新寨水质净化厂    | 普宁市      | 0.3          | 0.32         | 34.19           | 106.03 |

① 污水处理设施闲置率=（污水处理设施设计处理规模-污水处理设施实际处理规模）/污水处理设施设计处理规模×100%

**2.污水收集系统仍存在短板问题。**现状排水体制合流制占比较大，雨污分流不彻底，存在管网老旧破损、错混接、高水位运行等问题，合流制溢流污染风险较大。现状污水管网覆盖不足，如榕城区仙梅片区，普宁市池尾片区、燎原片区，惠来县县城北区、龙湖花园片区、粤东新城等仍存在管网空白区；乡镇建成区中普宁市云落镇、里湖镇和梅塘镇，惠来县隆江镇、葵潭镇，揭西县棉湖镇等管网建设存在较大缺口。现状污水处理设施进水浓度普遍偏低，进水 BOD 浓度仅为 42.75mg/L，远低于国家关于城市污水处理厂进水 BOD 浓度达 100mg/L 以上的指标要求；65 座镇级污水处理设施中，有 13 座进水 COD 浓度低于 100mg/L，其中普宁市云落镇进水 COD 浓度仅有 46mg/L，“青水进”“清水出”问题突出。

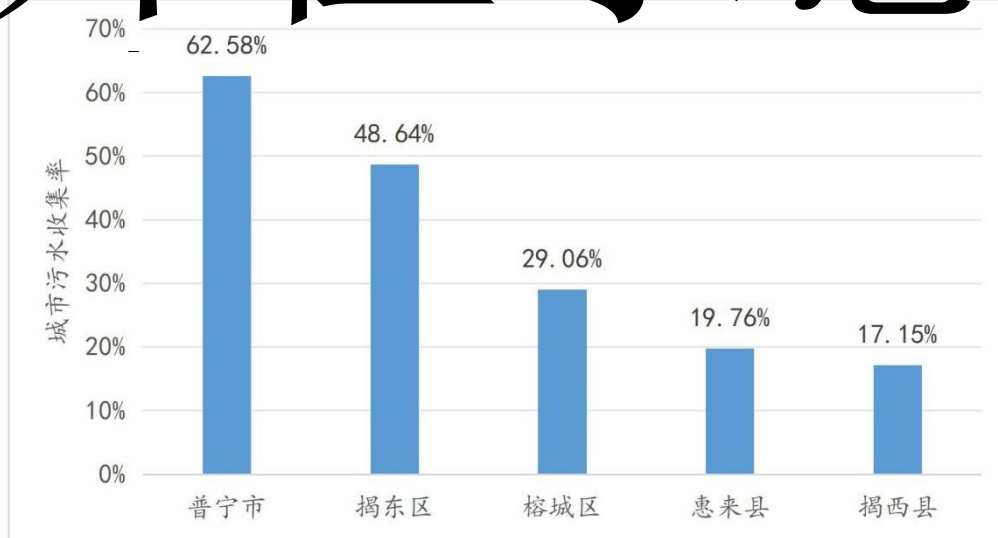


图 1 各县（市、区）城市污水收集率

**3. 污水和污泥资源化利用有待加强。**污水资源化利用整体仍处起步阶段，再生水利用途径单一，仅用于河道生态补水，在工业、城市杂用等方面利用有限，资源化效益未充分释放。部分污泥资源

环境风险。

**4. 排涝设施建设存在明显短板。**现状排水管渠设计标准偏低大部分为 1~2 年一遇，淤堵严重。市区排水管渠建设时间较长，管道老旧损坏问题较为严重。曲溪河周边、渔湖街道等位置存在外江水位顶托、涝水难以及时排出的问题。普宁市部分区域自然排水能力不满足区域排水需求，流沙中河、白马河下游排涝泵站缺失。揭西县城部分山体周边未设置截水沟，部分内河沟渠排水能力不足存在山洪入城风险。惠来县境内盐岭河及其支流、雷岭河、护城河作为排涝通道，断面尺寸不足，排水不畅，暴雨时积水问题突出。

**5.排水系统运维及智慧监测短板突出。**“厂网一体化”运维尚未全面落实，大部分污水管网缺乏专业运维团队管理。排水管网日常维护及管养不足，部分管渠淤积严重，影响排涝能力。排水系统监测设施覆盖率较低，污水主干管节点、泵站进出水口、缺乏监测设备，无法准确识别污水浓度降低、过流能力不足的管网区域；下穿隧道、地下车库入口、河道排口等高频风险点监测设备覆盖不足，难以准确预判内涝风险。信息平台仅支持对监测信息的统计展示，无法通过深度的数据整合与分析形成决策建议，亟须通过智慧化信

息平台建设辅助，保障城市生命线安全。

### 第三节 发展形势

“十五五”期间，我国城镇排水与污水处理领域已从单纯的规模扩张阶段迈入高质量发展的新阶段。2026年5月，国家发展与改革委员会首次将城市地下管网纳入国家“六张网”战略布局，这标志着地下管网从传统“民生补短板工程”，升级为支撑新质生产力发展、保障城市安全运行的战略性基础设施。党的二十届四中全会在城镇排水及污水处理领域，围绕系统治理、绿色低碳、韧性安全、智慧赋能的发展方向，锚定了污水治理效能显著提升、排水防涝能力持续增强、水生态环境根本改善的核心目标，立足城乡融合发展新形势、绿色低碳资源循环新模式、城市智慧化管理新要求，“十五五”期间，揭阳市将以统筹城乡排水与污水处理设施建设为抓手，补齐设施短板、推进减污降碳协同增效、构建智慧化全域感知与联调体系，助力“百千万工程”高质量发展。

**（一）充分认识城乡融合发展新形式。**党的二十届四中全会提出深入推进以人为本的新型城镇化，要求统筹规划建设城乡基础设施和公共服务体系，促进城乡融合发展。2026年，揭阳市两会提出，要推动环境整治从“点线出彩”向“全域提升”蝶变升级。目前，揭阳市仍存在城乡发展不平衡不充分、部分村镇设施短板明显等问题，与“百千万工程”要求还有差距。聚焦人民美好生活需要，“十五五”期间，要分类推进以县城为重要载体的城镇化建设，按照县域统筹、系统治理、绿色低碳、稳定运行的思路，统筹推进城乡排

# 公开征求意见

**（二）深刻理解绿色低碳与资源循环新模式。**党的二十届四中全会将“加快经济社会发展全面绿色转型”作为重大战略任务，强调要协同推进降碳、减污、扩绿、增长，深入打好碧水保卫战。国家在《城市更新“十五五”规划》中提出要推动城市发展绿色低碳转型，加快城市污水收集处理设施补短板，推动建立厂网统筹的建设运维长效机制。“十五五”期间，应紧扣绿色发展部署，着力推进城镇污水处理提质增效“双转变、双提升”，全面提升污水收集处理效能。推动建设能源资源高效循环利用的污水处理绿色低碳标杆厂，鼓励标杆厂实施“厂—网—河（湖）”一体化专业化运行维护。协同推进污水处理全过程污染物削减与温室气体减排，开展源头节水增效、处理过程节能降碳、污水污泥资源化利用，全面提高污水处理综合效能，助力实现碳达峰碳中和目标。结合练江、榕江流域治理，推动污水资源化利用与流域生态保护深度融合，为“百千万工程”提供绿色生态支撑，彰显揭阳滨海城市生态魅力。

**（三）高度聚焦城市智慧化管理新要求。**党的二十届四中全会要求强化科技创新对生态环境保护的支撑作用，推动环境治理体系和治理能力现代化。“十五五”期间，城镇排水及污水处理领域的智慧化水平将突破传统单点监测局限，探索建立全链条、多维度的

全域感知体系。在开展市政基础设施普查的基础上，建立管线类别齐全、基础数据准确、数据共享安全、数据价值发挥充分的地下管网“一张图”体系，打造地下管网规划、建设、运维、管理全流程的基础数据平台。通过建立覆盖污水处理厂、泵站、管网的全要素监测网络，推动厂站网一体化运行监测、优化调控及智能化管理，解决污水溢流、厂网运行效率低下等传统问题。通过搭建城市排水防涝系统模型，统筹管网与水网、防洪与排涝，健全城区排涝通道、泵站、闸门、雨水管网与周边江河湖海、水库等应急洪涝联排联调机制，实现风险识别和预警，为科学决策提供依据。

# 公开征求意见

# 公开征求意见

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想和习近平总书记视察广东重要讲话、重要指示精神，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中、四中全会精神，认真贯彻落实中共中央、国务院关于推动城市高质量发展的意见，落实省委“1310”具体部署和市委“1135”工作思路，立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局，坚持以人民为中心，以提升城镇排水与污水处理能力、改善水生态环境质量为目标，以提高城镇污水收集处理效能、构建城镇内涝灾害防治体系为导向，以推进城市更新为重要抓手，统筹谋划、聚焦重点、问题导向，因地制宜、分类施策，有效防治城市内涝，打好污染防治攻坚战，推进城市排水防涝能力和水环境质量的全面提升。

## 第二节 基本原则

- 1. 问题导向，精准施策。**扎实推进排水与污水设施及管网问题诊断，科学排查识别关键区段和点位，甄别排水与污水系统短板，因地制宜谋划设施及管网建设改造项目，综合采取工程、技术与管理相结合的措施，快速恢复排水与污水系统的运行性能。
- 2. 目标导向，系统谋划。**以提升排水与污水处理能力、改善水生态环境质量为核心目标，统筹污水收集处理、排水防涝、水体治理等工作，科学谋划管网全覆盖相关工程，确保实现雨水排得畅、

污水处理好、水体水质清的目标。

**3. 减污降碳，绿色发展。**深化污水处理“双转变、双提升”、加强污水处理减污降碳协同增效，协同推进污水处理全过程节能降碳，推广污水处理厂污泥低碳处理与资源化利用，推动再生水回用，全面提高污水处理综合效能，促进绿色低碳发展。

**4. 智慧赋能，精细管理。**综合运用信息化、智能化手段，科学规划布局并稳步推进排水与污水管网数字化改造，逐步提高排水与污水系统精细化管理和智能化管控水平，提升全过程运行性能诊断能力，强化“厂—网”联控联调。

**5. 完善机制，落实责任。**推进管网排查确权，加强权属单位交叠区域管理，明确管网运行维护单位。健全管网运行维护长效管理机制，加强管网专业化运行维护，建立科学合理的绩效考核与效能评估制度，实现排水与污水管网建设运维全过程高质量管控。

### 第三节 发展目标

到 2030 年底，全面补齐污水处理和排水防涝短板，统筹推进城镇生活污水处理提质增效与排水防涝能力提升。在城镇生活污水处理方面，以“收污水、挤外水、治混接、提浓度”为重点，全面提升城镇生活污水收集处理能力，推进污水资源化利用与污泥无害化资源化处置，助力“双碳”目标实现。在排水防涝建设方面，基本形成“源头减排、管网排放、蓄排并举、超标应急”的排水防涝工程体系，显著提升城市排水防涝能力，实现小雨不积水、大雨不内涝、暴雨保功能、特大暴雨保安全的目标。

到 2035 年，全面构建“安全韧性、绿色智慧、系统高效”的城镇排水与污水处理体系。在城镇生活污水处理方面，实现城镇污水处理设施与污水处理管网全覆盖，污水污泥资源化利用水平显著提升，污水处理减污降碳协同增效取得积极进展，污水处理能效水平和降碳能力持续提升。在排水防涝建设方面，排水防涝体系进一步完善，实现排水管网全覆盖，智慧化管理水平显著提升，排水防涝能力与海绵城市、韧性城市建设要求更加匹配，总体消除防治标准内降雨条件下的城市内涝灾害现象。

#### 1. 生活污水集中收集率

——到 2020 年底，污水收集处理系统短板基本补齐，推进城镇生活污水全收集、全处理。榕城区、揭东区、普宁市城市生活污水集中收集率达到 70%以上，揭西县、惠来县县城生活污水集中收集率达到 50%以上。

#### 2. 污水处理率

——到 2030 年底，污水处理能力满足城镇发展需求。揭阳市榕城区、揭东区污水处理率达到 100%，普宁市、揭西县达到 100%，惠来县达到 98%以上，各建制镇达到 65%以上。

#### 3. 再生水利用率

——到 2030 年底，再生水利用率进一步提高，鼓励各地因地制宜多途径利用再生水。揭阳市市区（榕城区、揭东区）再生水利用率达到 60%以上。

#### 4. 污泥无害化处置率

——到 2030 年底，揭阳市各县（市、区）污泥无害化处置率维持 100%。

#### 5. 污泥资源化利用率

——到 2030 年底，揭阳市各县（市、区）污泥资源化率达到 100%。

#### 6. 污水处理厂进水浓度

——到 2030 年底，城市污水处理厂进水 BOD 浓度实现全面提升，揭阳市榕城区、揭西县达到 60mg/L 以上，揭东区、普宁市、惠来县达到 70mg/L 以上。各建制镇进水 COD 浓度达到 100mg/L 以上(常住人口较少乡镇可适当放宽)，镇区常住人口 5 万以上的乡镇污水处理设施进水 COD 浓度力争达到 120mg/L 以上。

#### 7. 内涝防治标准

——到 2030 年底，城镇内涝防治水平全面提升。揭阳市榕城区、揭东区可有效抵御 50 年一遇降雨，普宁市、揭西县及惠来县可有效抵御 30 年一遇降雨。

#### 8. 雨水管渠设计重现期

——到 2030 年底，雨水管网收集、转输能力进一步提高。揭阳市各县（市、区）新建及改造雨水管网设计重现期达 3~5 年一遇。

表 7 “十五五” 城市污水处理规划主

| 类别                    | 地区          | 2025 年     | 2030 年目标      |
|-----------------------|-------------|------------|---------------|
| 生活污水<br>集中收集<br>率     | 榕城区         | 29.21%     | ≥70%          |
|                       | 揭东区         | 48.64%     | ≥70%          |
|                       | 普宁市         | 62.58%     | ≥70%          |
|                       | 揭西县         | 17.25%     | ≥50%          |
|                       | 惠来县         | 19.76%     | ≥50%          |
| 污水处理率                 | 榕城区         | 98.05%     | ≥99%          |
|                       | 揭东区         |            | ≥99%          |
|                       | 普宁市         | 102.8%     | 100%          |
|                       | 揭西县         | 104.9%     | 100%          |
|                       | 惠来县         | 96.35%     | ≥88%          |
|                       | 建制镇         |            | ≥65%          |
| 再生水利用<br>率            | 市区（榕城区、揭东区） | 54.19%     | ≥60%          |
| 污泥无害<br>化处置<br>率      | 榕城区         | 100%       | 100%          |
|                       | 揭东区         | 100%       | 100%          |
|                       | 普宁市         | 100%       | 100%          |
|                       | 揭西县         | 100%       | 100%          |
|                       | 惠来县         | 100%       | 100%          |
| 污泥资源<br>化利用<br>率      | 榕城区         | 100%       | 100%          |
|                       | 揭东区         | 100%       | 100%          |
|                       | 普宁市         | 100%       | 100%          |
|                       | 揭西县         | 100%       | 100%          |
|                       | 惠来县         | 0          | 100%          |
| 污水处理<br>厂进水<br>BOD 浓度 | 榕城区         | 35.61mg/L  | ≥60mg/L       |
|                       | 揭东区         | 44.10mg/L  | ≥70mg/L       |
|                       | 普宁市         | 46.32mg/L  | ≥70mg/L       |
|                       | 揭西县         | 30.86mg/L  | ≥60mg/L       |
|                       | 惠来县         | 60.90mg/L  | ≥70mg/L       |
| 污水处理厂                 | 建制镇         | 117.16mg/L | ≥100mg/L(常住人口 |

| 类别           | 地区 | 2025 年 | 2030 年目标                                        |
|--------------|----|--------|-------------------------------------------------|
| 进水 COD<br>浓度 |    |        | 较少乡镇适当放宽), 镇区常住人口<br>5 万以上力争达到<br>120mg/L<br>以上 |

表 8 “十五五” 城市排水防涝规划主要指标

| 指标名称      | 地区  | 现状      | 2030 年目标                      |
|-----------|-----|---------|-------------------------------|
| 内涝防治标准    | 榕城区 | /       | 342mm/d (50 年一遇 24 小时暴雨不成灾)   |
|           | 揭东区 | /       | 342mm/d (50 年一遇 24 小时暴雨不成灾)   |
|           | 普宁市 | /       | 250mm/d (50 年一遇 24 小时暴雨不成灾)   |
|           | 揭西县 | /       | 312.9mm/d (30 年一遇 24 小时暴雨不成灾) |
|           | 惠来县 | /       | 312.9mm/d (30 年一遇 24 小时暴雨不成灾) |
| 雨水管渠设计重现期 | 榕城区 | 1\2 年一遇 | 新建及改造雨水管网设计重现期达 3~5 年一遇       |
|           | 揭东区 | 1\2 年一遇 | 新建及改造雨水管网设计重现期达 3~5 年一遇       |
|           | 普宁市 | 1\2 年一遇 | 新建及改造雨水管网设计重现期达 3~5 年一遇       |
|           | 揭西县 | 1\2 年一遇 | 新建及改造雨水管网设计重现期达 3~5 年一遇       |
|           | 惠来县 | 1\2 年一遇 | 新建及改造雨水管网设计重现期达 3~5 年一遇       |

## 第三章 主要任务

### 第一节 提升污水收集能力，实现污水处理提质增效

**1. 优化污水处理设施布局规模。**一是挖掘污水处理设施处理潜能。对存在“进水浓度低”与“运行负荷高”矛盾的污水处理设施开展挤外水专项行动，优先采取“挤外水、提浓度、挖潜力、扩能力”等多种措施，全面提升污水处理综合能力。对于进水 COD 浓度低于 100 毫克/升的乡镇，从严审批新增污水处理能力。二是**补齐污水处理设施能力缺口**。对污水处理能力尚不满足需求的，要充分考量人口规模、用水现状、自然地理条件、经济社会状况等因素，合理确定新建或改扩建设施处理规模，处理规模按近期设计，并适当预留发展空间，避免盲目建设造成投资浪费。三是**推进闲置污水处理设施减量增效**。对于设施规模超出实际需求的镇级污水处理设施，优化设施运行管理或改造处理工艺，降低能耗和运维成本；完善设施周边配套管网建设，有条件的地区可统筹考虑镇域周边村镇生活污水处理需求，避免“大马拉小车、空转闲置”。四是**因地制宜选择污水处理模式**。按照集中处理与分散处理相结合的原则，鼓励生活污水就近集中处理，减少污水输送距离。对现有管网未覆盖、相对独立等适宜的区域，合理布局小型或分散式污水处理设施，实现就地处理达标排放。对于污水处理规模分布不均衡的乡镇，鼓励相邻乡镇采用污水处理设施互联调度等措施，优化负荷匹配，提高污水处理系统韧性。五是**加强雨季溢流污染控制**。鼓励各地合理制定污水处理设施雨季超量运行规模，优先发挥城镇污水处理设施污

体沿线排口快速净化设施建设，合理制定快速净化设施出水排放管控要求。

“十五五”期间，各县（市、区）新建（扩建）城市污水处理设施预期参考规模约 13.5 万吨/日。其中，榕城区新（扩）建污水处理设施规模约 4.5 万吨/日，普宁市新（扩）建污水处理设施规模

约 5 万吨/日，惠来县新（扩）建污水处理设施规模约 4 万吨/日。

各乡镇新建（扩）建污水处理设施预期参考规模约 16.53 万吨/日。

2. 推进污水收集管网全覆盖。一是开展城镇建成区污水管网隐患排查。常态化开展市政排水管网建设情况排查，摸清现状管网底数，精准识别管网空白区。全面排查已建管网运行情况，量化分析重要节点、主要排口旱季和雨季的水质水量变化规律，加强暗涵排污、雨污错混接、管道缺陷病害及清水入流入渗等低浓度、低效能问题的识别与影响评估。对排查发现的问题及隐患，形成分级分类问题清单，实行账册化动态管理。二是推进污水管网全覆盖。按照“应接尽接、能接尽接”的原则，加快补齐污水收集短板，加快推进老旧城区、城中村等薄弱区域管网建设。推进榕城区仙梅片区，

揭东磐东片区，普宁市池尾片区、燎原片区，惠来县县城北区、龙

湖花园片区、粤东新城高铁片区等污水管网空白区建设。加强源头生活污水收集，结合老旧小区和市政道路改造，推动支线管网和出户管的连接建设，补齐污水“毛细血管”。完善沿河截污管网建设，重点开展揭西县米火垌排渠、新安排渠、宝塔路排渠的控源截污工程。三是**聚焦污水管网收集效能提升**。推进居住小区、机关单位、学校、医院、农贸市场、超市、宾馆、餐饮饭店、汽修洗车、美容美发店等重点排水户的雨污分流达标。加大存量管网更新改造力度，全面修复解决管网雨污错混接、管道缺陷病害、清水入流入渗等问题。加强暗涵渠箱改造，消除箱涵内污水排口，实施清污分流改造。巩固城市黑臭水体治理成效，健全防止返黑返臭长效机制，实现城市黑臭水体“动态清零”。加快推进建制镇污水管网建设，对于进水 COD 浓度低于 100 毫克/升的乡镇污水处理设施，“一厂一策”制定系统化整治方案，有序推进污水管网建设和改造。

“十五五”期间，新建城镇污水收集管网预期参考规模约 5700 公里，其中各县（市、区）约 3900 公里，建制镇约 1800 公里

改造城镇污水管网预期参考规模约 490 公里，其中各县（市、区）约

440 公里，建制镇约 50 公里。到 2030 年，各县（市、区）基本完成清污分流和市政雨污管网混错漏接改造。

开展城镇雨污分流改造工程 19 个，重点开展揭阳市榕城区仙桥街道雨污分流二期工程、揭阳市榕城区梅云街道雨污分流二期工程等。

## 第二节 推动减污降碳协同增效，推进污水资源化利用

1. **破解污泥处置瓶颈。**一是推进污泥处理处置设施建设。现有污泥处理处置能力不能满足需求的县（市、区），要统筹布局建设污泥处理处置设施，鼓励污泥处理处置设施共建共享。新建、改建、扩建城镇生活污水处理设施时，在厂区空间允许的条件下，应同步配建污泥减量化、稳定化处理处置设施，建设规模应同时满足污泥存量和增量处理处置需求。二是因地制宜确定污泥处理处置方式。积极采用多渠道的污泥资源化利用方式替代污泥填埋处理，充分发挥本地垃圾焚烧厂处理能力，协同焚烧处置污泥，推进构建以焚烧为主、土地利用为辅的等多元化处置途径，提高污泥的热能利用效率。三是强化污泥处理处置过程监管。严格落实污泥转移联单制度，避免出现擅自倾倒、堆放、丢弃、遗散污泥或污泥存储设施不密封等问题。建立规范的污泥处理处置管理台账制度，督促污泥处理处置相关单位对产生的污泥以及处理处置后的污泥去向、用途、用量等进行跟踪、记录。健全多部门联合执法机制，加大对生活污水污泥非法转移倾倒等违法行为的查办力度。

到 2030 年，各县（市、区）污泥无害化处置率、资源化利用率均达到 100%，污泥处理能力达 945 吨/日（含水率 80%）。“十五五”期间，市区城镇生活污水处理厂产生的污泥优先送至揭阳市区市政污泥处理中心进行处理处置，超出处理能力的污泥送至揭阳

市区垃圾处理与资源利用厂处理处置（处理能力 75 吨/日，含水率 80%）；惠来县城镇生活污水处理厂产生的污泥送至惠来县生活垃圾焚烧发电厂处理处置（处理能力 150 吨/日，含水率 80%）。

**2. 推动再生水利用。**一是**加强再生水利用配置管理**。坚持“以利用为先”，拓展再生水利用场景，统筹推进再生水用于生态补水、市政杂用、工业生产等多元场景。规划或建设项目水资源论证时，要充分论证再生水利用的可行性与合理性，提出再生水利用配置方案。对具备利用条件的用水户，明确再生水利用量要求。二是**系统规划再生水设施**，以现有污水处理厂为基础，结合污水处理厂提标升级改造及现实需要建设再生水生产设施。依据再生水用途对应的水质标准，选择适配的处理工艺，提升再生水生产能力，平衡处理效果与成本投入。三是**统筹配套再生水调度系统**。遵循“就近回用、分质输送”针对短距离或用水量不大的再生水用户，优先采用再生水水罐车进行输送；针对远距离或用水量较大的再生水用户，因地制宜考虑建设再生水管网。四是**完善价费机制与激励政策**。落实相关财税、投融资等政策，依法合规拓宽融资渠道。建立使用者付费制度，由再生水供应企业和用户按照优质优价原则自主协商定价。对于提供公共生态环境服务功能的生态补水、景观环境用水，鼓励采用政府购买服务的方式推动再生水利用。

到 2030 年，各县（市、区）持续推进再生水利用，再生水设施规模及再生水利用率进一步提高。

### 第三节 完善排水防涝体系，增强城市安全韧性

#### 1. 持续推进城市排水防涝体系建设。一是推进雨水源头减排。

修编海绵城市专项规划，明确径流控制率目标，落实海绵城市建设理念，综合考虑“渗、蓄、滞、净、用、排”等多种措施，结合老旧城区改造同步实施减排工程，因地制宜推广绿色屋顶、透水铺装及生态停车位等海绵设施建设，缓解城市内涝、改善水环境。二是实施涝水行泄通道建设。优先利用天然河道、沟渠、洼地作为行泄通道主体，减少人工开挖成本，打通断头河，整治排涝通道瓶颈段，疏浚淤积河道及排水箱涵，提高行洪排涝能力。加强城市外部河湖与内河、排水沟、桥涵、闸门、泵站、雨水管网等在水位标高、排水能力等方面的衔接，确保过流顺畅。三是加强雨水调蓄设施建设。结合城市防洪排涝规划与积水点分布，优先在地势低洼、雨水管网负荷较高的区域推进雨水调蓄设施建设，新建区域同步配套地下式雨水调蓄池，老旧城区结合改造建设下沉式绿地、生态湿地等小型调蓄设施，公园绿地内改造景观湖为滞蓄型水体，形成“大中小结合、地上地下互补”的调蓄体系。

“十五五”期间，整治排涝通道预期参考规模约 610 公里，河道清淤体积预期参考规模约 580 万  $\text{m}^3$ 。

## 2. 分类靶向治理易涝积水点和隐患点。一是开展全域排查建档。

结合历年积水数据，全面摸清积水点位置、积水深度、影响范围及成因，建立“一点一策”动态管理台账，力争在汛期前整改到位。

近期难以完成整治的，汛期应采取临时整治措施。二是提高雨水管网覆盖率。针对排水管网空白区，结合国土空间规划与城市发展时序，制定分阶段建设计划，新建排水管网必须全面实现雨污分流。

严格按照国家标准建设城市雨水管网，新建及改造雨水管网设计重现期需达到 3~5 年一遇，确保管网承载能力与区域排水需求精准

匹配。三是实施排水管道更新改造。改造易造成积水内涝问题和混错接的排水管网，修复破损和功能失效的管道及雨水口、雨水排口、截流井等附属设施，定期开展排水管网清淤疏浚工作。

四是加快排水泵站升级改造。对于外水顶托导致自排不畅或抽排能力达不到标准的地区，增设泵站或升级泵站机组以提升排水能力；有条件的区域加装智能控制系统，自动调节泵站抽排功率，减少能耗，避免“旱季空转、雨季过载”。

“十五五”期间，全市新建雨水管网预期参考规模约 3400 公里，改造雨水管网预期参考规模约 230 公里，新建排涝泵站预期参考规模约 140m<sup>3</sup>/s，城市新增移动排涝装备抽排能力 2.28 万 m<sup>3</sup>/h。

专栏 4 揭阳内涝治理重点项

### 3. 强化防洪排涝应急能力建设。

一是完善应急指挥体系。建立跨部门、跨镇域协同联动机制，点明确各级责任，明确应急响应流程，制定差异化应急预案，同时加强跨部门、跨区域协同演练，提升实战联动能力。

二是建立健全应急物资保障体系。参照《广东省基层（县域）应急物资储备分类指引》（试行），科学规划基层应急物资储备，各县（市、区）、镇（乡、街）、村（社区）根据本级救援队伍人数和配备标准，确定本级应储备应急物资数量。

三是加强重点区域排水防涝应急能力。针对仓库、地下车库、下穿隧道等排水防涝重点区域，制定防汛应急预案，定期组织实战演练，加强沙袋、挡水板、排水泵、应急照明、发电机组等物资储备，汛前重点检查变形缝、穿墙管子、外露通风井等地下空间常见渗漏点。

四是强化监测预警能力。整合气象、水文、地质等数据资源，部署智能监测设备，提升暴雨、洪水等灾害的精准预报时效与精度，建立“分级预警+靶向推送”机制。

五是组建应急处置队伍。组建专业防汛抢险队伍，加强对城市供水、供电、地铁、通信等运营单位及街道、社区等基层管理人员的内涝防范工作指导和培训，不定期

组织开展演练，提高基层应急能力。**六是健全灾后恢复机制。**提前制定交通、供水、供电等基础设施抢修方案，畅通救灾物资运输通道，同步做好受灾群众安置与心理疏导工作。

到 2030 年，全市应急排涝能力应达到  $57800\text{m}^3/\text{h}$ 。其中，揭阳市市区应急排涝能力约  $41000\text{m}^3/\text{h}$ ，普宁市应急排涝能力约  $10000\text{m}^3/\text{h}$ ，揭西县及惠来县应急排涝能力约  $6800\text{m}^3/\text{h}$ 。

#### 第四节 完善排水系统管理体系，提升运维管理水平

**1. 推行厂网一体化运维管理。**一是坚持方案引领。严格落实《“厂网一体”方案》，鼓励以县域为单元，推行厂网一体化、专业化运维，因地制宜细化运维考核方案，明确考核指标并动态调整，确保改革工作有序推进、取得实效。二是科学划定运维分区。以各个污水处理厂服务范围为基础划定运维分区，鼓励依托分区内既有污水处理设施运维单位，通过市场化运维方式，组建“厂网一体”专业化运维队伍，将分区范围内污水处理设施、污水收集管网、泵站等设施打包，委托对应单位进行专业运维。三是建立按效付费考核机制。科学设定考核目标，细化考核付费规则并动态调整，将污水主干管（污水处理厂进水）浓度、污水管网运行水位、维修养护质量等作为污水管网运行维护绩效考核的重要指标，实现“厂—网”联动考核。四是健全长效管理机制。落实《城镇污水排入排水管网许可管理办法》，加快推行排水许可管理。对运维分区内污水管道、泵站等进行全面排查，摸清存量，逐步消除管理盲区。完善管网移交制度，及时将管网权属从建设单位移交到运行维护单位，保障管

网正常运行维护。

## **2.完善污水处理收费政策。一是深化差别化与动态调整机制。**

持续完善分区域、分用户、分水质的差别化收费政策，对高污染行业实行更高的收费标准，并建立定期成本监审机制，制定并动态调

整污水处理费收费标准，使收费标准能动态覆盖污水处理设施的正常运营和污泥处理成本，体现合理盈利。二是**拓展征收范围与强化征收管理**。在已建成污水集中处理设施并投入运营的城镇，按照“管网铺设到位，征收就覆盖到位”的原则分步推进污水处理费的征收。鼓励探索简易灵活的污水处理收费征收方式，重点解决自备水用户收费难题。对使用公共供水的单位和个人，委托公共供水企业在收取水费时一并代征，实现“水污合一”同步征收。三是**优化资金使用与建立保障机制**。健全污水处理费征收使用的预决算管理和信息公开制度，确保征收的污水费资金专项用于城镇污水处理设施的建设、运行和污泥处理处置。建立稳定的财政补贴保障机制，当征收费用不足时，财政给予适当补贴，确保污水处理设施的可持续运营。

## **3.推动排水管理体系智慧化。一是构建全要素感知网络。在**

排水系统关键节点布设在线监测设备，开展常态化监测评估，形成

“固定监测+移动巡检”的全维度数据采集体系，为智慧运维提供

实时、准确的数据支撑。二是**建立排水管网地理信息系统**。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，实现城镇污水处理与排水设施信息化、账

册化管理，满足运维、调度等功能需要。三是**建设排水系统智能决**

**策平台。在**

# 公开征求意见

## 第四章 任务实施计划

### 第一节 投资规模

“十五五”期间，全市城镇排水与污水处理设施建设预期参考投资约 370.52 亿元。其中各县（市、区）新建（扩建）污水处理设施约 13.5 万吨/日，各乡镇新建（扩）建污水处理设施预期参考规模约 16.53 万吨/日。新建城镇污水收集管网约 5700 公里，改造城镇污水收集管网约 490 公里，“十五五”期间计划投资 259.22 亿元；新建城镇雨水管网约 3400 公里、改造城镇排水管网约 230 公里，新建排涝泵站规模约 14  $\text{m}^3/\text{s}$ ，城市新增移动排涝装备抽排能力达到 2.28 万  $\text{m}^3/\text{h}$ ，新增整治非涝通道约 610 公里，河道清淤体积约 580 万  $\text{m}^3$ ，“十五五”期间计划投资约 111.30 亿元。

### 第二节 资金筹措

建立完善多元化、可持续的建设运营投融资体系，拓宽建设运维资金渠道，创新运作机制，强化资金保障。建立“中央资金引导、地方政府专项债配套、社会资本协同”的联合融资模式。常态化谋划储备排水与污水处理类项目，做好项目滚动计划管理，主动对接申报中央预算内城市更新专项、地下管网超长期特别国债等中央资金，积极争取专项债券支持，统筹用好地方一般公共预算资金。充分发挥金融机构支撑作用，以市场化方式保障基础设施项目的长期稳定融资，依法依规通过资产证券化、并购贷款等方式盘活基础设施存量资产。持续拓宽市场化融资渠道，鼓励社会资金投资建设城

公开征求意见

## 第五章 保障措施

### 第一节 组织保障

**一是明确分级责任体系，压实主体责任。**建立“市级统筹协调、区县具体落实、街道（乡镇）配合推进”的三级责任架构，市级层面明确住建、城管、水务、生态环境等部门职责，避免职能交叉或责任空缺。将排水与污水处理建设纳入地方政府重点工作任务清单，明确项目建设时序、进度节点及责任人，确保建设任务落地见效。

**二是建立跨部门协同机制，打破工作壁垒。**成立专项工作协调小组，定期召开住建、城管、水务、财政、生态环境等部门联席会议，统筹解决建设中的用地审批、资金保障、规划衔接等问题；推动部门间数据共享，整合排水管网台账、污水处理运行数据、水质监测信息等，避免“信息孤岛”，为建设决策提供数据支撑。

**三是加强专业队伍建设，提升执行能力。**开展基层住建、水务部门工作人员业务培训，覆盖规划设计、工程管理、设施运维等领域，提升专业技术水平；推行项目专班，围绕雨污分流改造、地下管网完善、黑臭水体治理等重点任务组建攻坚团队，明确时间节点与绩效目标，强化执行效能。

### 第二节 政策保障

**一是强化规划衔接政策，保障建设落地。**推动排水专项规划与国土空间规划、防洪排涝规划、海绵城市专项规划等规划衔接，建立“先规划后建设”机制，明确设施建设用地红线，严禁擅自改变

确保设施建设与城市开发时序匹配。二是完善市场激励政策，激发运营活力。对城市污水处理及资源化利用项目的建设、运营给予政策上的适当扶持，降低企业的生产和运营成本，鼓励和引导社会资本投入，推行特许经营制度，进一步促进投资主体与融资渠道的多元化。三是建立监管考核政策，强化社会监督。构建全流程监管体系，对项目建设质量、设施运行状态、水质达标情况开展常态化督查并纳入政府绩效考核。加强对举报违法排污行为的支持力度，拓宽公众参与和舆论监督渠道。

### 第三节 管理机制

一是加强组织协调，整合和优化配置资源。将污水处理厂、排水管网建设等各类建设任务层层分解落实，实行各职能部门一把手负责制，确保按时完成。政府职能部门要密切配合，统筹搞好城镇污水设施建设规划实施工作。二是建立动态调整机制，提高项目实施的可操作性。对“十五五”项目库进行滚动调整，落实新的政策环境及相关规划研究成果，建立规划实施年度考核评估机制，保障排水规划与区域规划的协调发展。三是落实法律法规，加强运营监督及执法。全面实施排污许可、环境影响评价和竣工环境保护验收制度，开展联合执法、环保执法，确保新建项目雨污分流排水达标，新建、改建、扩建污水处理设施及管网需配套建设防渗和监测设施，未经验收合格不得投入使用。四是加强监管考核，提高设施运维水平。各县（市、区）排水主管部门严格按照污水处理厂特许经营合

# 公开征求意见

同，加强对污水处理厂的监督和管理，提高污水处理厂运行效率和管理水平。落实地下水污染防治主体责任，明确设施运营单位的防渗、监测、应急处置职责，将地下水污染防控工作纳入日常管理考核。

#### 第四节 技术保障

**一是实现全过程专业化运行。**通过项目总承包等形式，强化一体化推进、专业化建设、常态化管理，保证城镇生活污水应收尽收、治理后的尾水稳定达标排放。**二是组织技术引进和示范。**对标学习珠三角先进城市治理经验，鼓励开展污水源头减量、污水资源化利用、初期雨水处理处置及相关新技术、新工艺的研究与应用，以技术创新赋能绿色低碳与高质量发展。**三是获取专家库技术支持。**结合本次规划提出的总体目标，按照规划指标的要求，保质保量完成工程任务，邀请环境工程、工程设计、施工监理、排水方面的专家，对全市城镇排水与污水处理系统建设提供技术把关和咨询服务。**四是加强专业人员技术培训。**定期加强对运行维护人员的专业培训，以确保城镇排水与污水处理工程长期有效，做到常态化管理，保证城镇排水与污水处理工程发挥应有作用。

附件 1：揭阳市“十五五”时期主要发展指标表

附件 2：揭阳市城镇排水与污水处理“十五五”建设项目实施计划表

| 序号 | 指标              |      | 单位               | 2030 年目标 |      |
|----|-----------------|------|------------------|----------|------|
| 1  | ★新建改造城市污水处理设施规模 | 新建规模 | 万立方米/日           | 7.5      | 13.5 |
|    |                 | 改造规模 |                  | 6        |      |
| 2  | ★新建改造城市污水管网     | 新建规模 | 公里               | 3900     | 4340 |
|    |                 | 改造规模 |                  | 440      |      |
| 3  | 新建改造乡镇污水处理设施    |      | 万立方米/日           | 16.53    |      |
| 4  | ★新建改造乡镇污水收集管网   | 新建规模 | 公里               | 1800     | 1850 |
|    |                 | 改造规模 |                  | 50       |      |
| 5  | ★新建改造雨水管网       | 新建规模 | 公里               | 3400     | 3630 |
|    |                 | 改造规模 |                  | 230      |      |
| 6  | 新建排洪泵站规模        |      | 立方米/秒            | 140      |      |
| 7  | ★城市新增移动排涝装备抽排能力 |      | 万立方米/小时          | 2.28     |      |
| 8  | 整治排涝通道          |      | 公里               | 610      |      |
| 9  | — 河道清淤规模        |      | 万 m <sup>3</sup> | 580      |      |

注：★为广东省“十五五”相关专项规划指标