

汕尾市中心城区排水（雨水）防涝 工程专项规划

（公示稿）

汕尾市住房和城乡建设局

2025年12月

第1章 概述

1.1 规划范围与期限

1.1.1 规划范围

研究范围：《汕尾市国土空间总体规划（2021—2035年）》确定的中心城区范围，总面积397.6km²，包含7个街道和3个镇，分别为新港街道、香洲街道、凤山街道、田墘街道、东洲街道、遮浪街道、马宫街道、红草镇、东涌镇、捷胜镇。

规划范围：原规划范围为汕尾市中心城区，包括市城区和红海湾经济开发区。因红海湾已开展市政专项规划编制，本项目规划范围调整为中心城区扣除红海湾经济开发区的范围，包含4个街道和3个镇，分别为新港街道、香洲街道、凤山街道、马宫街道、红草镇、东涌镇、捷胜镇。

1.1.2 规划期限

近期至2027年，远期至2035年。

1.2 规划目标

至2035年，汕尾城区将全面建成与城市发展相适应的现代化排水防涝体系。通过实施综合性防治措施，城区能有效应对不同重现期标准下的降雨，全面完成内涝点、老旧管网等改造整治工作。规划范围内市政道路雨水管渠覆盖率达到95%以上，雨水管渠满足2年一遇及以上设计标准的比例达到80%。

1.3 规划原则

（1）与相关规划衔接。加强与国土空间总体规划、控制性详细规划等法定规划的衔接，统筹协调道路、竖向、防洪、海绵、水系等相关专项规划。

（2）排水系统优化。雨水系统划分布置，要充分结合现状条件和自然地势，做到高水高排、低水低排。同时强化对现状水浸问题、历史内涝问题的重点分析与解决。

（3）加强海绵城市建设。新建城区规划中合理控制用地类型与规模，增加公园绿地等透水地面，降低综合径流系数；旧城改造后径流系数不得超过改造前，且不加重现有排水设施负担。

1.4 规划标准

1.4.1 内涝防治设计重现期

内涝防治重现期取30年。居民住宅和工商业建筑物的底层不进水；道路中一条车道的积水深度不超过15cm。

1.4.2 防洪排涝标准

(1) 防洪标准

汕尾市城区防洪标准达到100年一遇，挡潮排洪闸防潮标准为100年一遇。

(2) 排涝标准

汕尾市城区排涝能力达到20年一遇24小时排干标准。

第2章 排水（雨水）防涝工程规划

2.1 防洪排涝体系

加强防洪潮薄弱环节建设，构建更高标准的生命水利网。进一步完善汕尾城区防潮工程体系，推进中小河流治理，提升中小河流防洪、山洪灾害防治能力、重点涝区和城乡排涝能力。

坚持以防为主，保障行洪河道畅通。完善水文监测预警和防洪调度，建立以防洪安全为核心的水安全风险监控预警机制，确保行洪畅通，实现江河安澜、总体可控的防灾减灾保障体系。

推进病险水库、水闸除险加固。健全水利工程常态化隐患排查和安全鉴定工作机制。全面完成现有病险水库除险加固任务，加快推进病险水闸除险加固工程。完善雨情测报、安全监测设施，健全水库、水闸运行管护长效机制。

高质量推进中小河流治理与山洪灾害防治。在全面完成现有中小河流治理任务的基础上，谋划推进后续治理项目，持续改善防洪问题突出的河段。坚持防治结合的方针，在重点区域实施山洪灾害防治工程，完善监测预警体系，加强山洪沟治理，巩固山洪灾害防治成果。

2.2 排涝分区

遵循现状排涝分区，根据规划雨水管道、行泄通道、开发边界等因素局部调整优化排涝分区。

规划排涝分区表

序号	排涝分区	排涝方式	备注
1	红草镇排涝片	自排+抽排	
2	马官浪涌排涝片	自排+抽排	
3	马官金町排涝片	自排	
4	下洋后径排涝片	自排+抽排	
5	和顺莲塘排涝片	自排+抽排	
6	东涌排涝片	自排	
7	东溪排涝片	自排	属于东溪流域排涝范围
8	新港排涝片	自排	不涉及城镇开发边界
9	东坑排涝片	自排+抽排	不涉及城镇开发边界
10	石狗湖排涝片	自排+抽排	

2.3 排涝设施

2.3.1 排涝泵站规划

排涝标准采用20年一遇24小时排干。

规划14座排涝泵站，其中现状2座，新建12座。根据泵站设计流量，确定用地面积需求，规划新建12座泵站中，马官1#泵站、马官2#泵站在片区控规中已预留用地，其他10座新建泵站用地需在详细规划中落实。

2.3.2 水闸规划

除近年新建的水闸外，规划范围内绝大部分水闸年久失修，需进行重建。近期对平洲水闸、南西水闸、晨洲水闸、渡头水闸、盐町上水闸、石狗湖水闸共6座中型水闸进行重建；远期陆续推进小型水闸的重建。

2.4 山洪防治规划

山洪防治体系包括非工程措施和工程措施。非工程措施包括流域洪水的规划管理、灾害预警预案、水库与滞洪区的科学调度、应急对策等。工程措施根据流域特点，在上游采取水土保持、建设截洪沟和调洪水库与塘坝等措施，在中游修建缓流设施，在下游开展河道疏浚、排水措施。

规划截洪沟设计洪峰流量按30年一遇暴雨进行计算。

第3章 雨水管网系统规划

3.1 雨水规划参数

3.1.1 径流系数

规划径流系数根据《室外排水设计标准》（GB50014-2021）选取。其中汇水面积的平均径流系数按地面种类加权计算。

当地区整体改建时，对于相同的设计重现期，改建后的径流量不得超过原有径流量。

3.1.2 雨水管渠设计重现期

规划范围雨水管渠设计重现期取2~3年，重要地区提高至3~5年，地下通道和下沉式广场等取10~20年。

新建地区应按规定的设计重现期执行。既有地区应结合海绵城市建设、地区改建、道路建设等校核、更新雨水系统，并按规定的设计重现期执行。

3.1.3 暴雨强度公式

汕尾市城区暴雨强度公式如下：

$$q = \frac{1294.941 \times (1 + 0.620 \lg P)}{(t + 14.376)^{0.592}}$$

其中：q——设计暴雨强度[L/(s•hm²)];

t——降雨历时(min) t=t₁+t₂;

t₁——地面集水时间(min)，按规范宜采用5min~10min;

t₂——管渠内雨水流行时间(min)；

P——设计重现期(年)。

3.2 雨水管网规划

3.2.1 雨水管渠规划原则

(1) 排水系统规划应与城市地形、水系、地质、路网及现状设施相协调，兼顾经济性与后期管理，科学布局。

(2) 遵循“高水高排、低水低排”，分散就近排放，减少管径与埋深，避免高位径流汇入低洼区域。

(3) 优先采用重力流排水；对无法自排的低洼易涝区域，设置泵站实施强排。

(4) 加强与城市防洪、防涝设施的衔接，确保系统排水通畅。

(5) 重力自由出流管道按满流设计，淹没出流管道需充分考虑受纳水体水位顶托影响。

3.2.2 雨水系统分区规划

根据现状地形、竖向规划及防洪排涝汇水面积，以河涌支、干流节点分界为划分基础，规划范围内共划分31个雨水分区。

规划范围已设计雨水管渠42.45km，规划新建雨水管渠156.97km，规划新建截洪沟23.08km。

规划雨水分区一览表

序号	排水分区	主要排涝通道
1	红草1分区	五雅河、猫溪河、红坑河、白水蔗河、水好坑河等
2	红草2分区	铜鼎山河
3	马官1分区	金町河
4	马官2分区	鸡母巢河
5	马官3分区	东径门河、鸡笼山河等
6	马官4分区	排海
7	西洋分区	西洋河
8	老城1分区	梧桐坑河、下洋河、工业大道排洪渠等
9	老城2分区	排海
10	老城3分区	盐屿/后泾河、奎山河
11	老城4分区	排海
12	老城5分区	排海
13	老城6分区	赤岭河
14	老城7分区	下寮尾
15	东涌1分区	合山门河
16	东涌2分区	尾兰坑河
17	东涌3分区	合山门河
18	东涌4分区	东围排洪渠
19	东涌5分区	东涌河
20	东涌6分区	苦沟河
21	东涌7分区	赤古河
22	东涌8分区	宝楼河
23	东涌9分区	流口河、埔尾河
24	东涌10分区	排洪渠
25	东涌11分区	排海
26	东涌12分区	排海
27	捷胜1分区	牛肚河、南排洪河
28	捷胜2分区	前进河
29	捷胜3分区	大路坑河
30	捷胜4分区	北排洪渠

序号	排水分区	主要排涝通道
31	捷胜5分区	马草湖河

3.2.3雨水调蓄设施

地块内用水：新建地块开发项目应结合海绵城市建设处理部分初期雨水。每1万平方米建设用地宜建设不小于100立方米的调蓄池，用于小区内地块绿地、景观、环境卫生等用水。

地块外用水：规划选择靠近水系、道路的天然水塘或公共服务场所作为地表或地下雨水收集利用设施。规划8座雨水集蓄利用设施，雨水利用（调蓄）容积规模为10.1万立方米。

3.2.4现状重要节点内涝防治设施规划

涝点整治坚持“一点一策、分类治理”，根据内涝成因分别采取相应的工程措施，主要包括以下五类：（1）完善排水系统；（2）改善路面雨水收排条件；（3）修复既有排水设施；（4）实施雨洪分流；（5）开展区域综合系统治理。

在实施工程措施的基础上，同步加强配套管理，重点强化常态化运维管理和智慧化监测预警。

第4章 近期建设规划

4.1近期规划目标

至2027年，区域水安全保障体系与经济社会发展、生态文明建设要求相适应。防洪潮除涝减灾体系全面完善，现有内涝点整治基本完成，市政排水管网病害和易涝积水点基本消除。规划范围内市政道路雨水管渠覆盖率达到85%以上，雨水管渠满足2年一遇及以上设计标准的比例达到60%。

4.2完善防洪防潮体系

4.2.1完善沿海堤防体系

为应对风暴潮威胁，保障区域安全，需系统推进沿海堤防的达标加固与结构更新。重点提升人口密集和损毁较重区段的防潮标准，同步改造关键穿堤建筑物，构建完整可靠的沿海防洪防潮工程体系。

4.2.2推进中小河流综合治理

以生态优先、人水和谐为导向，持续推进中小河流治理。优先完成重点河流治理项目，逐步扩大治理范围，全面提升河道行洪能力与生态景观功能，建设安全、生态、美丽的幸福河湖。

4.2.3系统消除防洪工程安全隐患

加快补齐水利基础设施短板，有序推进存量病险水库与水闸的除险加固工作。建立健全工程安全鉴定与常态化管护机制，实现病险隐患动态清零。对无法修复或存在严重风险的工程，按规定妥善处置，全面提升防洪安全保障能力。

4.3涝区治理与系统提升

4.3.1推进城区内涝系统治理

结合海绵城市建设理念，系统推进城区排水防涝体系建设。统筹考虑区域涝水特征与致因，通过水系治理、管网完善、排涝通道建设等措施，系统提升城区内涝防治标准。注重治理方案与区域排水系统的整体协调，科学实施市政排水管网改造，在易涝低洼区域合理增设排涝泵站，逐步实现“小雨不积水、大雨不内涝”的目标。稳步推进剩余内涝点整治，针对不同区域特点实施差异化治理措施。

4.3.2地下排水管网升级改造

开展城区排水管网全面排查与系统整治，重点解决管网错接、混接、破损等问题。坚持雨污同治，推动从源头到末端的系统化治理，持续更新管网数据并完善信息化管理。通过修正管网结构缺陷、修复病害管段，逐步提升排水系统效能和运行安全性。

4.3.3近期雨水系统建设

为系统提升城区排水防涝能力，需统筹推进新建区域与建成区的排水设施建设。近期重点实施雨污水管网系统完善工程，计划建设雨污水管道总长约29公里。项目实施中，新建区域排水管网与道路工程须同步规划、同步建设，并对邻近山体等特殊区域同步配套建设截洪设施，从源头上加强径流管控。