

中山市水务局

中水函〔2026〕121 号

中山市水务局关于市政协十三届五次会议 第 135085 号提案答复的函

农工党中山市委会:

贵委提出的《关于加快构建洪涝灾害韧性防控体系，全面提升中山城市安全发展能级的建议》（提案第 135085 号）收悉，经综合市自然资源局、市应急管理局、市交通运输局、市住房城乡建设局、市气象局、翠亨新区、火炬开发区、石岐街道、小榄镇、坦洲镇意见，现答复如下：

加快构建洪涝灾害韧性防控体系，是深入贯彻落实习近平总书记关于防灾减灾救灾的重要指示精神，坚持人民至上、生命至上，全面提升城市洪涝灾害防控能力的重要举措，对全面提升中山城市安全发展能级、筑牢全市高质量发展安全屏障具有重要意义。该建议对我市加快构建更高水平的洪涝灾害防控体系具有重要指导意义。各单位总体支持采纳相关建议。

一、关于构建“智慧+韧性”的洪涝防控体系的建议

总体吸收采纳。我局以智慧排水平台作为智慧水务建设先行抓手，逐项推进平台整合、感知布设、机制闭环三项工作。一是统筹搭建统一智慧水务平台框架。目前，我局已完成中心城区及沙溪镇

市政排水管网基础数据录入，实施 53 座泵闸站自控改造，整合中山市水文遥测系统感知监测数据，建成了排水系统一张图、源厂网河一体化调度、防汛防台应急指挥调度、内涝预警及溢流排放模型等核心业务系统，构建起“户一网一站一厂一河”全链条数字化管理体系。平台相关监测数据已同步共享至气象、生态环境、公安等部门，可以实现中心城区及部分镇街排水设施动态监测、智能调度与模拟预测。依托现有内涝仿真模型，可常态化开展内涝推演研判，后续计划完成内涝预警及溢流排放模型历史降雨数据接入优化工作，实现历史降雨数据自动采集、实时更新，为模型推演研判提供持续、精准的气象数据支撑。

二是加快推进物联网感知设备覆盖。我局已在易涝点位、地下通道、重要河道断面等关键节点，布设 AI 摄像头 12 台套、液位计 214 台套、电子水尺 63 台套、水文测站 591 个等智能传感设备，基本实现中心城区易涝点及周边河道监测全覆盖，可实时采集河道液位、积水深度数据，智能识别积水风险、快速预报险情，并实现泵站远程操控。通过“感知—控制—应用”三层联动，系统构建覆盖全面、调度高效的智慧排水体系，有效提升排水调度效率与系统智能化运行效能。后续将进一步优化河道窄口等重点节点监测布局，推进 20 个河道排口智能 AI 监测项目落地实施，持续提升河道工况动态监测与排水系统调度能力。

三是健全“预报—预警—调度—复盘”闭环管理机制。我局相关监测数据接入防汛监测系统，当数值接近或超过警戒值时，系统自动触发预报预警，为防汛指挥决策提供科学依据。受限于当前技术条件，降雨模拟与内涝推演目前仅可作布防和调度的参考之一，实际调度仍

结合现场运维条件动态调整；依托我局现有智慧排水平台的内涝预警及溢流排放模型，通过输入不同重现期降雨情景，可模拟推演内涝范围与持续时长，为中心城区防汛部署和排水设施调度提供一定依据。同时，每场强降雨结束后，我局均组织开展“一雨一报”复盘，系统剖析积水成因，建立问题清单与整改台账，持续优化调度策略，提升洪涝防控精准度。

二、关于推进“工程+生态”双重韧性建设的建议

总体吸收采纳。我市坚持水利工程提标与生态增容协同发力，围绕暴雨防御、调蓄扩容、蓝绿空间修复三个方面系统推进韧性建设。一是系统推进管网提质增效。我局通过编制《中山市排水专项规划》，为镇街排水管网建设提供指引。各镇街可依据该排水专项规划，对辖区内排水管网建设进行详细规划，并由住建部门加强新建项目整体审核，严格执行建设标准。2023年以来，我局启动实施中心城区存量排水管网检测与完善工程，系统治理历史存量管网错混接、破损、渗漏等病害缺陷。截至2026年6月底，累计完成约2330公里存量管网普查，建成“排水管网一张图”；完成管网检测1566公里、修复改造392公里，有效降低管网堵塞、积水内涝、污水外溢风险。下一步，我局将持续强化市政排水管网常态化巡查与清疏养护，巩固提升管网运行效能。前山河流域内河防洪堤工程当前正处于初步设计报告编制前期阶段，项目推进目前存在两方面困难：一方面，项目立项批复总投资7.2亿元，存在较大资金的压力；另一方面，初步设计方案仍需优化完善，项目核心建设内容为对坦洲镇40条内河涌实施河岸整治，整治范围涉及临水房屋

等历史遗留问题，且设计方案需统筹考量坦洲镇及上游区域的河道行洪能力，相关技术方案仍需进一步完善。下一步，建设单位将加强与市财政局的沟通衔接，推动项目建设资金来源加快落实；我局将强化对项目的行业指导，加快项目前期工作，并督促有关单位加快推进前山河流域内河防洪堤、坦洲镇市政管网配套建设等工程进度，持续提升区域防洪排涝能力。

二是系统实施泵站升级改造。我局已建立市属泵站“一站一策”健康档案，详细记录 21 座市属排涝泵站基础信息，并将老化设备纳入年度大修计划，统筹利用非汛期窗口期开展维修检测。同时，充分发挥泵站健康档案的数据支撑作用，强化设备全生命周期管理，对已纳入大修计划的老化设备，严格跟踪督办维修进度与质量；结合冬季检修成果动态更新档案数据，提前预判设备劣化趋势，推动实现从“事后抢修”向“事前预防”的转变，确保所有泵站设施处于良好备用状态。稳步推进泵站智能化改造，目前已完成 98% 的泵站智能化提质建设，全面打通液位、雨量等数据远程传输通道，实现水泵、闸门核心设施远程操控全覆盖。依托现有智能调度平台，综合研判雨情、水位等数据，保障泵站运行调度精准高效。针对镇街管辖泵站，督促各管理单位严格按照规程科学编制调度方案，建立工程档案、做好运维管护。下一步，我局将持续推动镇街泵站智能化改造，逐步接入全市智慧水务平台，全面提升我市排涝调度协同能力。

三是恢复拓展蓝绿空间自然调蓄能力。我局严格落实河湖蓝线管控，2023 年全面完成河湖管理范围划定，成果纳入国土空间规划统筹管理，经市政府批复实施。常态化、规范化推进河湖“清四乱”整治，2026 年上半年共

接收水利部、省河长办下发河湖遥感图斑 973 个，已完成复核 727 个，认定“四乱”问题 137 个，完成整改 113 个。持续推进重点河涌岸线整治，第一批 39 条重点河涌 895 个问题全部销号，第二批 172 条河涌累计排查问题 4587 个，销号 3127 个，销号率达 67%，累计清拆面积 4.53 万平方米、清理面积 2.25 万平方米。通过系列整治，严格守护骨干河道空间，推进河岸生态化改造，稳步落实“退建还水”“留白增绿”，恢复河湖水域调蓄功能，持续提升河湖行洪能力与水生态品质。

四是持续扩大海绵城市覆盖。我市以国家海绵城市建设示范市为契机，推动新建区域落实海绵建设理念。强化制度与技术支撑，目前我市已出台《中山市海绵城市建设管理条例》，印发《中山市海绵城市建设技术导则（试行）》等技术指引文件，将海绵管控要求纳入国土空间规划体系，为翠亨新区、岐江新城等新建区域落实海绵标准提供保障。示范期内建成中山人才公园、翠亨新区和运路等一批精品项目，我市成为全省唯一连续两年在国家绩效评价中获评 A 档的城市。下一步市住房城乡建设局将协同相关部门及属地镇街，严格落实海绵城市法规及规划要求，持续扩大海绵城市覆盖范围，助力提升我市洪涝灾害韧性防控水平。

五是因地制宜建设分布式调蓄系统。我局积极借鉴“调蓄池+智能堰门”等先进模式思路，结合各镇街实际条件，对分布式调蓄设施布局充分征求各相关单位意见。其中，小榄镇受软土地质、用地紧缺、建设成本较高等因素制约，目前暂未规划在内涝高风险区建设地下调蓄池、雨水湿地项目。石岐街道作为老城核心区，区域内建筑密度高、公共开放空间有限，难以划出连片地块建设标准化调蓄

设施，加之地下管线错综复杂、老旧人防设施分布零散，大规模地下施工安全风险高、迁改与建设成本远超区域承载能力，且辖区排水管网、河涌水系纳入市级流域统筹管控，单靠街道碎片化小型调蓄设施无法实现全流域水量联动调度，同样暂不具备独立落地分布式地下调蓄池、多功能公共调蓄设施的实施条件。火炬开发区地处入海口，地下水水位较高，因此针对陵岗牌坊内涝点建设调蓄设施的成本偏高。为此，火炬开发区已于 2025 年实施路面标高改造及增设排水渠等工程，目前积水问题已得到有效缓解。

三、关于强化地下空间防汛与地质灾害防治的建议

吸收采纳。我市持续推进地下空间防汛能力提升与地质灾害综合防治。一是**构建多层次地下空间防汛体系**。针对南中城际（中山段）等地下轨道交通项目，市交通运输局已落实工程设防与应急保障措施：配齐应急物资队伍，项目 2 个标段 8 个工区已配齐防汛挡板、沙袋、强力移动抽排水泵等抢险物资，组建有效覆盖两个标段的应急救援队伍，储备砂袋 900 个、防洪挡板 72 个、各类抽水泵 38 台套等，基本满足当前防汛抢险需求；强化工程设防标准，南中城际（中山段）香山站、横门井共设置 6 道防淹防护密闭门；车站设计“出入口高差挡水、防淹挡板和沙袋封阻、集水井和水泵抽排”三道防线，层层筑牢地下空间防洪屏障；常态化开展应急演练，各工区均制定完善防汛应急预案，截至 6 月，本年度累计开展三防应急演练 17 次、参与 551 人次，有效检验预案可行性与协同处置能力。下一步，市交通运输局将持续紧盯汛情动态，强化项目督查指导，全力保障工程安全度汛。二是**建立健全“隐患点+风险区”**

双控管理体系。依托《中山市地质灾害综合防治能力提升三年行动方案（2023-2025 年）》，我市将群测群防体系延伸至行业风险点与风险区，初步构建了“隐患（风险）点+风险区”双控管理的网格化群测群防体系。三年行动期间，市自然资源局组织各镇街、各行业主管部门对在册地质灾害隐患风险点开展汛前排查、汛中检查、汛后核查工作，共组织地质灾害风险隐患点“三查”17轮。同时针对学校、铁路、公路等重点区域开展专项排查。每年初市自然资源局会同各行业部门对各镇街开展汛期防御准备情况专项检查工作，针对存在问题，要求镇街认真抓好整改落实。当前，我市火炬开发区、三乡镇、神湾镇、板芙镇4个镇街已实施地质灾害1:10000精细化调查评价工作，各镇街地质灾害风险等级尚未实现精准划分。下一步，市自然资源局将有序推动各镇街因地制宜开展地质灾害精细化调查评价，扎实推进地质灾害分类管理，持续细化、动态调整、及时更新风险区划，确保风险区范围划准、等级定准。针对隐患风险点及纳入管控风险区的受威胁群众实施分级管理，科学实现分类分级管控，减少地质灾害避险转移工作量。**三是稳步推进“人防+技防”协同防治模式。**技防方面，市自然资源局于2023年在南区等7个镇街20个风险隐患点安装28套普适型监测设备，并全部接入中山地质资源环境专业监测预警系统，2024年于神湾镇育才学校后山加装1套监测设备。持续优化预警模型、修正预警阈值，2025年正式启用广东省地质灾害风险预警系统（县级），实现省市预警系统互联互通，大幅提升预警科学性与精准度。人防方面，市自然资源局进一步健全市-镇-村三级监测网络体系，包括

一项协调机制、三级责任制度、三员共管体系、一网支撑建设；每年汛前邀请省、市专家开展群测群防人员业务培训，不定期开展电话工作检查，强化群测群防员职责意识，筑牢群防群治防线。

四、关于完善“联排联调+社会共治”机制，提升系统响应效能的建议

总体吸收采纳。我市着力构建层级清晰、协同高效、全民参与的洪涝防控共治格局。一是不断健全“市—镇—社区”三级联防联控体系。一方面，我市积极借鉴深圳“5025 网格+气象”防灾体系经验，目前依托我市完善的基层综合治理网格与健全的网格员队伍，“网格+气象”工作总体具备实施条件，下一步，市气象局积极稳妥推进基层气象防灾减灾体系建设。另一方面，我市全面落实以行政首长负责为核心的三防责任制，实行分级负责制、部门负责制、技术责任制以及岗位责任制等四大责任制度。目前，全市 2821 名水利工程、内涝点、地质灾害点等重点部位防汛责任人全部纳入省三防责任人系统管理，确保责任链条贯通到底；同时，完善应急响应规程，2024 年我市重新修订印发《中山市防汛防旱防风防冻应急预案》，明确了暴雨、台风、洪水等自然灾害发生时的应急响应规程、各部门职责、及联合值守启动条件。联排联调机制方面，我局针对中心城区河涌、水闸、泵站等设施已制定精细化调度方案，建立了 21 座排涝泵站、162 处管网闸门、46 处覆盖渠专属联调机制。暴雨预警发布后，同步落实四项举措：提前腾空管网与河涌库容、动态管控沿河雨水排口、优化泵站运行工况、强化外江水位会商研判，实现雨水排口、城市内河、排涝泵站、外江口协同调度，

推动排水防涝从“单一管渠排放”向“系统联排联调”转变。二是**强化基层应急处置能力建设**。2024年我局通过中山市移动排涝能力提升项目采购移动排涝车辆及配套设备共556台，并于2024年至2025年按照各镇街实际需求完成设备配置工作；其中市级保留68台作为全市机动增援力量，488台下沉配置至各镇街，进一步完善市、镇街两级防汛排涝应急保障体系。在应急队伍方面，中心城区由中山公用城市排水公司组建有专职抢险队伍，能够满足中心城区防汛排涝应急处置需求；各镇街依托市政、水务、工程养护等专业力量以及社会应急资源组建应急排涝抢险队伍，落实设备日常管护、人员培训与应急处置职责。在常态化培训和应急演练方面，4月下旬市应急管理局组织2场市级三防业务培训及演练、参训1200余人；截至6月全市累计开展三防培训217次、参训16127人次，开展演练178次、参与8845人次，持续提升基层“第一响应”处置能力；下一步，市应急管理局将持续开展市级三防和防灾减灾业务培训及演练，进一步提升全市三防减灾工作整体效能和应急处突能力。三是**积极推动公众参与**。我局持续优化积水信息发布机制，暴雨黄色及以上预警期间，统筹收集全市积水情况并形成简报发布；但受基层报送机制限制，目前暂无法实现实时更新，后续我局将不断优化信息报送渠道与发布时效，为市民出行避险提供指引。防灾科普宣传方面，市应急管理局联合市气象局，依托市广播电视台主流媒体平台，推出“博士谈安全”防灾减灾专题宣传栏目，围绕台风防御、城市内涝避险、山洪地质灾害识别等群众关心关注的热点问题，讲解灾害成因、预警信号识别及自救互救技能，有效提升

科普权威性和覆盖面。同时，以“5·12”全国防灾减灾日为契机，组织开展了大型主题宣传活动。在图书馆、广场、社区等人员密集场所设置宣传展台，面向社会公众集中普及各类灾害事故的防范知识和应对技能，扩大宣传覆盖面和影响力，切实筑牢防灾减灾的人民防线。

专此答复，诚挚感谢贵委对中山市洪涝灾害韧性防控体系建设工作的关心支持。

中山市水务局

2026年8月28日

（联系人及电话：刘伟龙，0760-88877610）

公开方式：主动公开

抄送：市政府办公室,市政协提案委,市自然资源局,市应急管理局。

中山市水务局办公室

2026年8月28日印发