海口市五源河国家湿地公园景色。新华社记者 蒲晓旭 摄

海口傍海而安 以功能分区为基

海口以气候风险为导向进行空间功能分区，明确自然灾害风险重点防控区域；构建“大应急”体系，各方协同的应急机制形成了强大合力高温、强降雨、内涝、大雾甚至冰雹……椰城海口面临独特且复杂的气候挑战。海口划定自然灾害风险重点防控区，构建多部门参与的自然灾害风险研判会商机制，打造受到国际关注的气候适应样板社区，为热带滨海型城市应对气候变化提供鲜活样本。

气候风险区划让城市发展“踩稳”

以气候风险为导向进行空间功能分区，是海口破解城市发展与气候安全矛盾的关键举措。

在城市国土空间总体规划上，海口明确自然灾害风险重点防控区域；划定洪涝、地震等自然灾害风险控制线；划定绿地系统线、水体保护线等。这种气候风险区划，让城市能够根据气候变化影响及风险合理规划产业聚集区、人口聚居区，优化防灾减灾救灾设施区域布局，使得海口发展既能“迈开步子”，又能“踩稳节奏”。

在海口较多企业和产业园区的办公场所，用不同颜色清晰标注的海口气候风险地图引人注目。地图上，红色区块为台风风暴潮高风险区，实行严格禁建管控；黄色区块为暴雨内涝易发区，限制高层建筑密度；绿色区块是生态缓冲带，重点保护原有植被水系等。

生态功能区是以气候风险为导向的空间功能区划关键组成部分。海口确定“两核三带、八廊多园”生态保护格局，守护城市气候适应生态屏障。

以通风廊道调节城市气候。通风廊道能够提升城市的空气流动性、缓解热岛效应并改善人体舒适度。海口依托中心城区五源河、南渡江等主要河流水系，构建5条通风廊道，同时严格保护通风廊道范围内的河流水系和绿地开敞空间，加强该区域大气污染防治，控制主要入风口的建设增量并对建筑高度、间距、密度严格管控。

以湿地“收放”城市水源。湿地是城市的“肾”，日常具有涵养水源、调节微气候、增加生物多样性等作用，极端天气来临时，湿地对水分的吸收、蓄积、释放功能还可以缓解雨涝、洪水和干旱危害。海口在市区的万绿园、鸭尾溪等区域，科学种植桐花树、红海榄、木榄等红树品种，为城市增添了100多亩红树林湿地，让更多种植于海岸带的红树林“进城落户”。“我们对这些自然保护区外的红树林实行网格化管理，让每片红树林都有人巡逻管护。”海口市湿地保护管理中心综合科科长吴淑邦说。

“见缝插绿”打造“清凉城市”。每年3月，海口就会进入“夏季”，持续长达7个月的高温天气。海口持续增加林荫道、“口袋公园”等绿化带建设，带给市民能够降低气温、减少紫外线伤害的舒适角落。海口“见缝插绿”，利用街道、社区周边低效、闲置地块进行微改造，绣花般设计建设小而美、小而精的绿地开放空间，截至2024年底，累计建成“口袋公园”174个。

机制探索筑牢气象灾害“防御网”

2024年9月，超强台风“摩羯”迅猛扑向海口，最大风力达17级，海口在台风期间累计转移安置群众13.81万人，水利工程设施、在建工地未发生重大险情。

“我们各方协同的应急机制形成了强大合力。”海口市应急管理局副局长邓海深介绍，海口市近年来构建“大应急”体系，推出一系列创新机制。

多部门高频会商。海口形成自然灾害风险研判会商机制，应急、自然资源和规划、农业农村、水务、气象等部门每月聚集，研判气象灾害风险形势并提出防范建议。每逢汛期，海口还会启动“早、午、晚交通高峰期内涝会商预警”机制，应急、水务、气象、教育、交警等部门和支队定期开展会商，共同筹划城市内涝应对处置，提升联动响应效率。

全范围预警。不良天气来临之前，海口市民手机上通常提前48小时就能收到“叫应”短信和生活提示。这来自海口极端天气预警“叫应”工作机制：气象部门负责第一时间发出预警，应急部门各指挥部在接收信息后，迅速以短信方式发布预警信息，同时调用微信、大屏、网站、电视、报刊等资源发布应急信息，面向学校、港口等特定单位发布停课、停航和关停旅游景区等针对性指引。

点对点逐级对接。台风暴雨影响期间，海口实行区领导联系镇（街）、镇（街）领导联系村（社区）干部、村（社区）干部联系户的逐级对接机制，落实极端天气应对责任。在村（社区）一级，村（社区）干部按户分包对接风险区域人员，确保紧急转移时不落一户、不漏一人。

打造海岸带气候适应“样板间”

在海口，气候敏感社区的典型代表北港岛、荣山寮正集合基础设施升级、生态修复、文旅开发等多元举措，率先垂范，化身海岸带气候适应“样板间”。

海口市北港岛是四面向海的孤岛。毗邻红树林保护区的北港岛长期面临“风、脏、穷”，自然灾害风险多，社会经济发展窘迫。

近年来，北港岛落实4.5公里环岛防潮堤等防灾基础设施建设，推进退塘还湿、海岸带治理等生态修复工程，提升气候韧性。同时，北港岛通过“村集体＋国企＋社会资本”互利共赢运营模式，基于丰富的滨海生态资源开发海底村落、观鸟驿站等特色文旅产品。

海口西海岸“最后的渔村”荣山寮，至今已有四百多年历史。当地在气候变化和人为活动造成岸线不断被侵蚀、自然栖息地破碎、生物多样性受损的条件下，突破发展桎梏。

针对滨海地段低洼、狭窄、易积水等特点，荣山寮采取排水口加固、排水管道保护、河道清淤、砌筑物拆除、交通标线设置等一系列措施，应对台风和洪潮灾害。同时，荣山寮吸引众多青年创业，打造休闲渔业、主题民宿、特色餐饮、水上运动和研学旅游等多元消费业态，借助短视频和直播扩大对外吸引力。

2024年9月，荣山寮仅用4天就基本恢复台风灾后全村复工复产。两个月后，其应对气候变化的实践故事，作为案例亮相于阿塞拜疆首都巴库《联合国气候变化框架公约》第二十九次缔约方大会中国角圆桌讨论会。

海口市生态环境局局长薄毅说，通过政府主导、社区参与、公益援助等形式的合作，北港岛和荣山寮，这两块“试验地”探索出社会经济与气候适应深度融合的发展模式，今后有望推广复制到更多社区。

（据新华社电《瞭望》记者 陈凯姿）