



慈城海绵项目示范

海绵城市“宁波经验”炼成记

试点区13个海绵项目经验可复制可推广

海绵城市，是一座城市像海绵一样会呼吸、有弹性。建成海绵城市后，是否意味着再也不用到城里看海了？答案是肯定的，建设“海绵城市”在解决城市涝灾和城市水环境恶化等问题时具有良好的“弹性”，目标就是缓解城市“看海”。

作为民生工程，无论是老小区的海绵化改造，还是海绵化项目试点的推进，宁波在城市海绵化改造上，探索出了可复制、可推广的“宁波经验”。

首个老小区海绵化改造有效解决雨天积水等问题

今年7月，江北洪塘街道姚江花园小区启动海绵化改造，这是我市首个进行海绵化改造的老小区。“我们小区下稍大一点的雨就会积水，积水最深时有50多厘米，居民很苦恼。这下终于能解决问题了！”江北区洪塘街道姚江社区党总支书记虞亚军说。海绵化改造后，姚江花园小区能有效解决下雨天积水、停车位不足、小区绿化不美观等一系列老小区的共性问题。

“我们在小区原有绿化上建雨水花园、透水铺装、生态碎石层及停车位等附属设施，整个项目将在今年12月底完工。”该小区海绵化改造设计单位负责人刘杨说，“小区积水的原因，一是地势低洼，二是排水管道不畅通。通过铺设新雨水管、扩大主雨水管道口径等措施来畅通排水。改造后，姚江花园小区总蓄水量能达到1000多立方米。目前改造的初步效果已显现，今年“卡奴”台风影响期间，在周边区域内涝情况下，小区内部未出现明显积水现象，多年内涝顽疾的有效解决，获得了居民的认可。”

通过海绵化改造，姚江花园小区停车位由原有的

251个提升至1325个，小区停车难问题明显缓解。而这些新增停车位下有一个个小型调蓄空间，下雨时蓄水，需要时可将水抽取出来再利用。

市海绵办相关负责人告诉记者：“老旧小区海绵化改造是海绵建设的重点和难点，我们结合雨污分流、停车位改造、环境综合提升等内容，启动以海绵化改造为主的小区环境综合整治，努力提升老百姓的获得感。”

完成海绵工程投资8.05亿象山海绵城市建设初显成效

截至今年10月，象山县天安河景观工程、西大河景观工程、东大河景观工程等5个海绵工程项目全部完成，累计完成投资8.05亿元。

今年，象山县成立了创建海绵城市建设试点工作领导小组，明确雨水年径流量控制率75%，至2020年和2030年，城市建成区20%和80%以上区域达到海绵城市建设要求的目标。规划确定了象山海绵城市的功能分区（管控单元）、指标体系，落实了大目湾新城为主的3个近期海绵先行区和73个海绵城市项目安排。

大目湾新城是该县海绵城市建设试点，目前，新城已建成海绵城市区域2.4平方公里，完成投资1.49亿元。随着乐居河、中心广场等一系列工程项目的开工建设，预计全年可完成3平方公里海绵城市建设范围。

同时，象山县因地制宜建设海绵城市，计划投资2000万元对旧城区实施改造，解决管网老化、雨污合流、排水不畅等问题，最终达到“小雨不积水、大雨不内涝、水体不黑臭、热岛有缓解”的理想效果。下一

步，象山将通过海绵城市建设，综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施，最大限度地减少城市开发建设对生态环境的影响，将70%的降雨就地消纳和利用。除特殊地质地区外，到2020年，建成区20%以上的面积达到海绵城市要求。

13个海绵项目试点率先完工提供可复制、可推广的“宁波经验”

宁波市住建委地空中心主任马家双说：“2016年4月，我市入选第二批全国海绵城市建设试点城市，江北区姚江——慈城30.95平方公里范围列为国家试点区域。我市在没有经验可参照的前提下，沿用古法治水和海绵城市理念，综合采取‘渗、滞、蓄、净、用、排’等措施，进行了探索与实践。”

“我们坚持以问题为导向，海绵城市建设不仅要解决内涝、水环境恶化问题，还要解决农业面源污染与城市生态修复的问题，我们针对试点区7个汇水分区的项目因地制宜、精准施策。”

“其次，坚持以人民为中心，以市民需求为导向。不少老旧小区内涝积水严重、停车难、行车难成为影响社区和谐的主要问题。海绵城市建设不仅要达到‘小雨渗得进、中雨蓄得住、大雨排得出’里子工程，还要结合居民需求建设生态停车位、打通安全通道、提升人居环境等的面子工程。”

目前，试点区姚江北侧滨江绿化工程（天水二期—李家河）项目等13个项目已率先完成，为平原河网型城市创建海绵城市提供可复制、可推广的“宁波经验”，试点区项目开工率达60%以上，并建立了全域推进的工作机制。记者 周科娜 通讯员 胡浩峰

我市已建成地下综合管廊项目22公里

杭州湾新区综合管廊规模全市居首

城市综合管廊工程作为地下空间的“生命线”，是城市公共配套的重要组成部分。昨天，记者从市品质办获悉，目前，我市地下综合管廊项目已启动11个，共计36.1公里，截止10月底，已开工8个项目，22.2公里。

东部新城综合管廊总长约9.38公里，服务面积8平方公里，电力、通信、给水、热力等各类管线统一入廊。2014年建成运营以来，目前各类入廊管线长度近260公里，发挥了很好的社会和经济效益。2016年年底，东部新城指挥部启动了综合管廊整治提升工程，计划投资1000万元，主要增加视频监控、网络覆盖等设备，同步构建智慧管廊平台，工程计划已于今年11月完工。

正在如火如荼建设的杭州湾新区滨海新城综合管廊项目，于2016年新城建设伊始启动。5.2公里长的滨海六路综合管廊，是杭州湾新区首条地下综合管廊工程，预计今年12月底将完成所有管线的安装。新区在建的综合管廊项目共有6个，总长近20公里，

居全市之首。滨海新城作为新区综合管廊工作的启动区块，现阶段正在全面推进“两横四纵”（滨海六路、玉海西路、杭州湾大道、金源大道、中兴一路、滨海大道）六条道路的地下综合管廊建设，管廊总投资近11.8亿元，目前已建成约6公里。

在滨海六路的双向六车道地下，“藏”着一条建成不久的综合管廊。管廊的地面部分，每隔一段就有一个类似天井的小建筑，叫作“投料口”。当铺设管线或养护维修时，施工人员从这里进出，再也不用对马路进行“开膛剖肚”。

位于玉海西路的综合管廊，考虑到高压电力和燃气等因素，采取了“四舱式”，高压线路、燃气线路、污水管各占据一个舱室，剩余的综合舱室可以排列通信、供水、供电等不同种类的管线。

滨海新城建设指挥部相关负责人表示，综合管廊的建设除了能降低路面翻修费用和工程管线的维修

费用外，还可保持路面的完整性和各类管线的耐久性，让城市景观更美。

“杭州湾新区近几年在综合管廊推进工作中做了大量的有益探索，初步摸索出了一条符合新区实际情况的工作方法，对全市地下管廊建设具有较大的借鉴意义。”市管廊办相关负责人表示。

预计2017年年底即将开工建设的通途路（世纪大道—东外环）综合管廊项目，与电缆隧道共线，全长5.4公里，总投资约6.5亿元，拟纳入给水、电力、电信三类管线。

“本次结合电力隧道建设同步实施综合管廊，既可避免重复建设，又为今后通途路快速化改造工程预留管线入廊空间，减少管线迁改，避免反复开挖路面。该项目的实施，对我市今后结合电力改造同步实施综合管廊建设，有较强的示范意义。”市管廊办相关负责人表示。记者 周科娜 通讯员 胡浩峰 叶麒麟