

西南某市海绵城市信息化建设

西南某市在全省生态建设中承担着引领和示范责任,建设海绵城市是生态文明先行先试的重要支撑。多年来,西宁市持续发力改善人居环境,重点实施了环城国家森林公园、火烧沟冲沟治理、北川河湿地公园、新华联小区等一批由大到小的海绵体建设,积累了多种类型以海绵理念进行生态修复的经验。为了在全市范围内推广海绵建设的理念,提高管理和建设的思想认识,8月22日由海绵城市(筹建)办邀请清华大学刘海龙教授,上海水规院赵敏华教授,北京林业大学园林刘志诚教授、王沛永教授,上海复旦院专家崔丽芳教授、靳萌教授,等组织开展海绵基础技术和政策法规管理培训,为海绵城市规划建设提供具有建设性的指导意见。专家们一致认为,建设海绵城市,西宁市具有得天独厚的生态城市建设基础和发展优势,海绵城市概念的融入是城市转型绿色发展的有效途径,也是提升城市建设水平,加强城市地下和地上基础设施建设的强大动力。

西南某市处在半干旱区域,建设海绵城市,最大限度实现雨水蓄积、渗透和净化,对促进与水资源利用具有重要意义。记者日前从青海省住房城乡建设厅获悉,西宁市建设海绵城市监测平台,为今后海绵城市建设发展提供重要监测手段。据悉,西宁市海绵城市建设试点区域位于西宁中心城区西部,其范围东起新宁路,西至湟水路,北至青藏铁路,南至大南山山脊线,由城西区虎台片区、海湖新区以及城北区部分区域构成。同时,建设海绵城市监测平台,提出了在线监测与人工采样化验结合的综合监测方案,设计了可视化的海绵城市信息化管理平台,服务于海绵城市建设管控工作,支撑海绵城市建设管理与绩效考核评估,同时为西宁市今后长效管理提供首要的监测手段。现水务、气象、内涝点及已确定的雨水总排口本底数据监测设备安装完成,并进入实施动态监测阶段。

特点一：实施最佳雨洪管理措施

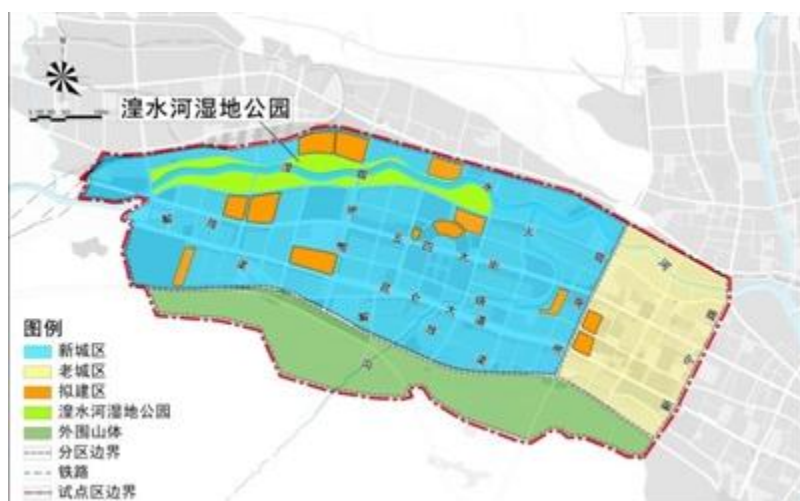
来自北京林业大学园林王沛永教授说，BMPs (Best Management Practices) 即最佳雨洪管理措施，是美国 20 世纪 80 年代针对非点源污染控制而提出的雨洪管理技术体系，其核心是通过工程性措施与非工程性措施结合，在雨水排放的源头、输送、终端等阶段，采用各种高效、经济、生态的措施对雨洪资源进行防洪排涝、非点源污染控制和雨水收集利用等方面的有效控制，西宁可以借鉴。

特点二：建设生态排水设施

清华大学刘海龙教授认为，海绵城市是指城市能够像海绵一样，在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”，下雨时吸水、蓄水、渗水、净水，需要时将蓄存的水“释放”并加以利用，指导各地新型城镇化建设过程中，推广和应用低影响开发建设模式，优先利用自然排水系统，建设生态排水设施，充分发挥城市绿地、道路、水系等对雨水的吸纳、蓄渗和缓释作用，使城市开发建设后的水文特征接近开发前，有效缓解城市内涝、削减城市径流污染负荷、节约水资源、保护和改善城市生态环境。

特点三：让公众参与海绵城市建设

上海水规院赵敏华教授则认为，加强公众参与是试点城市高度重视的一件事，特别是在老城区，要广泛听取群众的意见，积极向市民普及海绵城市的相关知识，解释海绵城市的功能，展示海绵城市的效果，这些工作对海绵城市在老城区的推广非常必要。



积极打造西部地区的样板

从 2016 年到 2018 年，我市将利用三年时间，在 18 平方公里新区和 3.5 平方公里老城区内打造海绵城市试点区，实现“小雨不积水，大雨不内涝，水体不黑臭，热岛有缓解”的总体目标，积极探索半干旱缺水型海绵城市建设的“西宁模式”，打造西部地区海绵城市建设可示范推广的样板。

进展一：三家部门各司其职修编规划

据了解，三年建设期内，将分三个阶段落实海绵城市建设工作。第一阶段以“治山”“理水”以及城市水资源利用与水安全保障等工程为核心，计划完成项目 53 个，为海绵城市试点区建设搭建骨架、奠定基础。第二阶段以城市综合整治改造为主，计划完成项目 140 个，初步形成片区整体示范效应。第三阶段以完善部分老旧小区改造为主，计划完成项目 20 个。

目前，在完善海绵城市专项规划的基础上，抓紧示范区控制性详细规划的编制工作，具体由市城乡规划建设局负责完成《西宁市城市总体规划（2014 年修订）》和《西宁市中心城区排水（雨水）防涝综合规划（2012～2030）》的修编工作；由市水务局负责完成《湟水河

(西宁段)流域综合治理工程规划(2012 ~ 2020)》《西宁市给水工程专项规划(2012 ~ 2030)》和《西宁市排水工程专项规划(2012 ~ 2030)》的修编工作；由市园林局负责完成《西宁市城市绿地系统规划(2006 ~ 2020)》的修编工作，目前，按照进度要求，以上规划修编工作计划将在年底前完成。

进展二：3 类 6 个试点样板项目有序推进

试点区系统化治理模式中，“治山”即建设面积为 509.73 公顷的西宁环城国家生态公园山体修复工程。“理水”即龙泉谷景区改造提升、湟水河河道清淤固岸、解放渠水岸景观带建设等水系整治工程。“润城”即第四污水处理厂提质改造、再生水厂的新建、积水点改造、雨污分流改造等管网改造、内涝治理与污水厂提质改造工程。按照住建部 7 月 6 日第二批海绵试点城市工作会议的要求，已安排海湖新区安泰华庭、依林佳苑住宅小区及虎台片区西宁电力支行家属院、虎台高教楼居住区作为海绵城市建筑与小区改造试点样板项目；在海湖新区已完成 5 条海绵化道路(海晏路、五四西路、西关大街、桃李路、通海路)改造的基础上，加快后续 8 条道路的改造，作为城市道路海绵试点样板项目；将海湖广场海绵城市改造列为广场类型试点样板改造项目。以上 3 类 6 个试点样板项目的选取，为今后推进示范区海绵城市改造总结积累可复制、可推广的做法和经验。目前，已完成样板项目地形、管线及绿化等相关资料的收集工作，并邀请设计单位进行了现场实地查看。

进展三：4 个临时气象监测点位采集数据

在建设思路，西宁市将依托试点区域“两山对峙、一水穿城”的典型川道型城市形态，针对干旱缺水、水环境质量不高、水生态脆弱的现状，采取“治山、理水、润城的外围环境+城市单元”系统化治理模式，构建绿色安全生态屏障。据了解，目前已协调市气象局在科

技馆、文化公园、野生动物园、海湖新区管委会布设了 4 个临时气象监测点位，进行数据采集和汇总工作。我市海绵城市试点区建设将按照“治山、理水、润城”的海绵城市建设策略实施，对海绵城市建设实施技术支撑及数字化管理平台建设工作进行了落实。该平台在三年试点建设期后，结合我市智慧城市建设要求，逐渐完善和优化数字化管理信息，并纳入西宁市“智慧城市”建设平台，实现“数据一个库、信息一张网”。

进展四：海绵城市建设引入 ppp 模式

海绵城市是一个系统的大工程，建设海绵城市需要大量的资金投入，所以除国家投入外，应该鼓励社会资本的参与，这将给城市的发展带来新的动力。我市在海绵城市建设中，积极探索海绵城市 ppp 新模式，通过竞争性选择引入社会资本，建立按效付费的绩效考核机制，形成利益共享、风险共担、全程合作的共同体关系，进一步落实海绵城市 PPP 建设模式及方案编制工作，自 7 月份以来，海绵城市（筹建）办及示范区相关单位已与中国建设科技集团、北京大学深圳研究院及中科院等行业领先单位，就海绵城市 PPP 建设运营模式和融资体制进行多次交流，为下一步正式委托咨询编制方案先期做好工作准备。

进展五：重点内涝点进行海绵化改造

西南某市海绵城市试点区东起新宁路，西至湟水路，北临青藏铁路，南到大南山山脊线，总面积 21.61 平方公里，三年建设期内，西宁市将在试点区内构建水循环利用系统，缓解城市供水压力；实施源头外围水土保持、中途沟道生态治理，末端湟水河生态岸线修复与内河整治，保障“清水入湟”；完善城市蓝绿网络空间格局；实施合流制管网改造、积水点综合治理。根据 6 月 18 日市政府海绵城市专题工作会议和住建部 7 月 7 日第二批海绵试点城市工作会议精神，我市城乡规划和建设局会后及时抽调下属单位 5 名工作人员，组成海绵

城市（筹建）办，就有关海绵城市试点相关工作进行了协调、督导和落实，据了解，目前已完成城西区、城北区、海湖新区管理委员会、水务局、园林局等相关部门新建及在建项目的统计汇总工作，同时各相关单位对新建及在建项目，将严格按照海绵城市设计理念完善施工图设计，施工图设计报海绵城市（筹建）办审核，海绵城市（筹建）办将对示范区在建项目五矿柴达木广场、杨家寨村民安置小区、海晏路内涝点的海绵化改造工作进行全程督导。

