

从「水忧」到「水润」之变



平凉市柳湖公园项目 (平凉市海绵城市建设技术服务中心供图)



平凉市体育运动中心(无人机照片)



中心城区黄河流域平凉市区河干流综合治理项目一期工程沿河配套建设的透水混凝土广场



中心城区五里墩路绿化工程配套建设的透水砖铺装工程(无人机照片)



市民在中心城区城市活力公园跑步健身

(上接第1版)在施工图审查阶段, 增设海绵专项审查; 在竣工验收阶段, 海绵工程专项验收不合格, 项目不得交付使用。截至目前, 全市已下达海绵城市控制指标202个, 审查海绵城市设计专篇192个, 完成规划、竣工验收210次。

“我们建立了横向到边、纵向到底的责任体系。”市海绵办负责人表示, 通过编制海绵城市专项规划和控制性详规, 同步修订系统化实施方案, 制定出台中心城区排水防涝等涉水规划20余项, 形成了“2+1+20”规划管控体系。

技术攻坚 破解黄土高原治水难题

针对黄土高原特殊的地质气候条件, 平凉成立了海绵城市建设技术服务中心, 邀请清华大学、北京建筑大学、中国城市规划设计研究院等机构, 开展关键技术攻关、专题培训、讲座13次, 有效解决了一批项目建设中的技术难题。

“最大的挑战是黄土的湿陷性。”技术团队专家指出, “雨水下渗可能导致地基不均匀沉降, 必须找到安全与效益的平衡点。”

经过反复试验, 平凉探索出适合当地条件的3大技术模式。

在防洪排涝方面, 构建“源头分散—慢排缓释—存蓄削减—畅通径流”的雨洪蓄排体系。按照“上截、中蓄、下疏”的治理思路, 上游实施“固沟保塬”工程, 通过建设谷坊、拦沙坝, 配套植被恢复, 减少水土流失; 中游打造“多功能调蓄空间”, 将沟道改造为生态廊道;

下游建设生态堤防和行洪通道。这一系统使泾河平凉城区段防洪标准从20年一遇

提高到50年一遇, 排涝标准达到20年一遇, 初步形成了“八沟一河”、城市主干道和绿地、调蓄、管网系统相结合的“一川多廊”大排涝格局。

针对水资源短缺问题, 平凉在“西北水资源短缺地区雨水资源化利用示范”模式中, 科学设定“蓄用为先、兼顾净滞”的目标, 系统实施河湖水系、生态空间治理修复、雨洪调蓄利用等项目。中心城区新增调蓄设施80处, 新增调蓄容积7万立方米, 年雨水资源利用量达27万立方米以上。

在生态修复方面, 采用“固沟保塬、润城治河”的治理模式, 坚持塬上塬下协同推进、上游固沟、下游增绿。累计完成生态修复179.7公顷, 打造泾河生态廊道18.8公里, 新增生态岸线38公里, 城市水体实现“长治久清”。

城水共融 擘画宜居韧性新画卷

通过3年努力, 平凉市实施的226个海绵城市项目已建成222项, 海绵城市达标面积从11.23平方公里增加到30.06平方公里, 达标比例从26.74%提高到70.9%。在2024年度海绵示范城市建设绩效评价中荣获A级, 并因其持续优异的表现连续三年入选“中国海绵城市典范”, 崆峒区连续两年入选“中国美丽城市典范”。

最直观的变化发生在市民生活中。通过系统性改造提升, 城市路网布局和道路微循环进一步优化。在老旧小区改造过程中, 全面推行“居住小区微改造”模式, 通过布置透水地面、下沉式绿地、雨水花园等海绵设施, 有效解决了小区道路积水、设施老化、雨污合流等突出问题。

“以前下雨天, 我们老年人都不敢出门。”80岁的退休教师李淑琴说, “现在好了, 雨一停地面就干了, 我们还能在雨水花园边上看水、看花。”群众满意度达到98%以上。

城市整体品质也得到显著提升。紧扣城市内涵式发展, 以“海绵+”生态廊道为建设主线, 统筹推进城市园林绿化、绿道连通和插绿补绿, 打造了龙隐生态公园、东湖公园等7个“平急两用”高品质城市公园, 建成了玄鹤园、甘霖园等36处“口袋”公园, 形成了11万平方米的带状海绵公园, “300米见绿、500米入园”成为群众生活新常态。

更远的变化发生在城市安全韧

性上。通过落实内涝点消除、雨水接纳利用、流域治理等海绵化措施, 中心城区雨洪蓄滞、排放分流、超标应急等能力明显提升。2024年主汛期期间, 平凉先后发生4次强降雨, 中心城区24小时降雨量达到115毫米, 成功经受住了考验, 未出现内涝。

点“绿”成金 培育绿色发展新动能

海绵城市建设还催生了新的产业机遇。建成投产新世纪建材公司年产100万平方米海绵城市产品生产线, 引进中国建筑科学研究院专家团队成立中建研新世纪建材研究院, 推动产业规划、设计、研发、施工等全产业链延伸, 研发推出PC透水砖、透水混凝土、溢流井盖等8项海绵城市产品, 获得国家质量管理体系、健康安全管理体系、环境管理体系认证。

“我们每年可消耗建筑垃圾10万吨, 生产透水砖100万平方米。”公司技术人员介绍。这些产品不仅满足平凉及周边地区海绵城市建设需要, 还销往陕西、宁夏等地, 既拓宽了就业岗位, 带动了群众增收, 实现了海绵城市建设生态效益、社会效益与经济效益相统一。

平凉的海绵城市建设, 不仅是一系列工程项目, 更是一场发展理念的深刻变革。如今, 孩子们在雨水花园边认识本土植物, 老人在透水广场上悠然地打太极, 曾经的“排水沟”化身生态廊道, 鸟鸣与水声相和。市民越来越意识到, 城市是自然的一部分。当我们学会像海绵一样包容、吸收、调节, 城市就会变得更加健康、更有生命力。

这种理念已融入城市规划建设全过程。在新版国土空间总体规划中, 平凉划定了蓝线(水系保护范围)、绿线(绿地保护范围)和灰线(基础设施廊道), 为城市留出足够的生态空间。更重要的是, 通过将海绵城市理念向县区延伸, 平凉正在探索全域生态治理的新路径。

最智慧的防洪, 是给水以空间; 最高明的用水, 是向自然学习。而这, 或许正是人类城市可持续发展的必经之路。

如今, 这场始于2022年的“海绵革命”仍在继续。它的影响, 已经开始超越这座城市, 为黄土高原、为中国西部、为所有面临类似挑战的城市, 提供着宝贵的经验。



平凉市城市俯瞰图 (平凉市崆峒区住房和城乡建设局供图)

本报记者 姚志强 摄