

上海市水利管理处

Shanghai Water Conservancy Management

水利科技

- 水利科研
- 科技动态
- 论文集萃

信息搜索

城市水环境的营造与修复

水与人类的生存、发展、繁衍息息相关，人类文明的历史就是一部水的变迁史。水环境的涵义和内容随着社会经济、文化的发展与进步而逐渐充实完善，狭义的“水环境”指的是水质，目前在城市环境规划指标体系中水环境分项指标主要指城市地表水COD平均值和饮用水水源水质达标率。广义的“水环境”指水圈，而通常则指江、河、湖、海、地下水等自然环境，以及水库、运河、渠系等人工环境。自此引申，可以认为城市水环境主要包括自然生物赖以生存的水体环境、抵御洪涝灾害能力、水资源供给程度、水体质量好坏、水利工程景观与周围的和谐程度等多项内容。

城市水环境营造与修复是一个政策性强、涉及面广、关系复杂的系统工程，必须按照可持续发展战略和系统科学思想，实施生产过程控制和末端治理相结合、开发与保护相结合、流域与区域相结合的协调共进的总体战略模式。

1. 综合整治，抓好规划

生态型现代城市的水环境整治规划必须以生态型、高起点、前瞻性为目标。城市河网水环境整治宜以“满足、恢复、改善、拓展”为原则，做到安全、资源、环境有机结合，保持与社会经济发展和人民生活水平提高以及城市、镇村发展规划相协调。在具体工作中应遵循自然、历史规律，不宜过多破坏自然习惯，即遵循水的自然运行规则。

2. 完善市政建设

充分利用雨洪资源，排水实现雨污分流。道路、小区内实现雨水不外排，基本满足绿化用水要求，同时减轻城市防洪压力。建立污水排放标准，实现污水集中处理，提高处理效率，保证处理质量。

3. 建设生态型城市河流

一是恢复河道的天然形状 城市河流为了防洪需要，采取了裁弯取直、混凝土衬砌等工程措施。当今的城市河道整治应该在保证防洪安全的前提下，恢复其原来的多自然特征。同时在河流的适当位置建设湿地。二是采用生态技术恢复生态系统。种种条件决定了城市河流不可能是天然河流，城市河流应该担负行洪的任务，城市河道的建设影响了天然河流的特征，并将重新形成新的生态系统。工程中可通过水中浮岛、岸边过渡带、堤顶防护带等多种形式进行城市河道的生态修复，使河道满足工程任务，并且形成良好的生态系统。三是注意水利工程设计的合理性。工程设计中合理使用断面结构形式和材料，做到“软硬结合”（“软”指的是大斜坡、生物护坡，“硬”指刚性体护岸），按不同区域、不同位置、不同地质，从纵、剖、面、立4个方面进行比较，以做到亲水性、安全性、协调性。

4. 建设水文化，创造和谐环境

城市河流的景观建设要充分考虑城市居民的要求，根据河流的功能区划，分别形成自然景观区、休闲娱乐区、人工景观区等。建设一些与城市整体景观相和谐的河流公园，使城市两岸周边的空间成为最引人入胜的休闲娱乐空间。河流的景观设计应当考虑到整体景观的和谐、景观的个性化、景观的透视效果、景观的耐看和居民接受程度。

在现代水利建设中应当倡导水文化，要注意保存我国历史遗留的优秀水文化，由长期人类活动所创造的特定水域周边的人文景观，例如能够充分体验江南人水和谐的有代表性的古城镇，应当通过综合整治，使其重现当年风貌。在保存历史水文化的同时，还应当将现代技术、文化、观念引入现代水利建设中来，创造现代水文化。如在河岸建设高技术手段的水文化展览馆、现代雕塑、大型喷泉、水上娱乐、水幕电影、音乐广场、水上夜景游览、焰火晚会等。

总之，城市水环境的营造与修复涉及多学科多门类，具有自然性、人文性、景观性等特点，牵涉到社会的方方面面，具体实施必须强调统一性，要加强统一规划，整体协调，多方融合。

附件：

作者：刘阳 周玉涛 耿运生

来源：河北水利

日期：2008-02-03