

## 浅谈水资源在水生态环境中的应用

王江波

洛阳水利勘测设计有限责任公司, 河南 洛阳 471000

[摘要] 如今城市规划和建设十分重视生态性建设, 建设生态城市的关键在于水生态环境的建设, 要注意城市水资源的合理利用, 将生态价值发挥到最大值。基于此, 文章先分析了建设水生态环境的目标, 阐述了水资源和水生态环境的关系, 并提出了建设水生态环境中水资源的应用策略。以期合理利用水资源建设水生态环境, 让城市生态环境得到优化, 利用生态景观推动城市经济的可持续发展。

[关键词] 水资源; 水生态环境; 可持续发展; 环境保护

DOI: 10.33142/hst.v2i3.837

中图分类号: TV213.4

文献标识码: A

### Discussion on the Application of Water Resources in the Ecological Environment of Water

WANG Jiangbo

Luoyang Water Conservancy Survey and Design Co., Ltd., Luoyang, Henan, 471000, China

**Abstract:** Nowadays, urban planning and development attaches great importance to ecological construction. The key to the construction of ecological city lies in the construction of water ecological environment. We should pay attention to the rational utilization of urban water resources and give full play to the ecological value to the maximum. Based on this, this paper first analyzes the goal of building water ecological environment, expounds the relationship between water resources and water ecological environment, and puts forward the application strategy of water resources in the construction of water ecological environment. In order to make rational use of water resources to construct water ecological environment, optimize urban ecological environment and use ecological landscape to promote the sustainable development of urban economy.

**Keywords:** water resources; water ecological environment; sustainable development; environmental protection

#### 引言

对于生态城市而言, 水资源是重要的构成部分, 水生态景观不仅具有生态价值和环保价值, 更具有经济价值和社会价值。只有对水资源合理利用, 利用水资源加强生态环境建设, 构建生态保障体系, 保证城市生态环境可持续发展。因此研究在水生态环境中水资源的应用具有重要作用, 对城市可持续发展有着现实意义, 需得到相关部门的重视。

#### 1 建设水生态环境的目标

建设水生态环境是将合理利用水资源、保护水环境作为中心, 应用生态系统理论, 保证水资源得到持续利用, 构建完整的城市生态系统。要分析城市水环境和水资源的关系, 了解城市水生态环境的结构和发展规律, 对城市水生态环境进行综合性评价, 得到城市水生态环境的建设方案。要注意的是建设生态工程, 也就是建设稳定、和谐的水生态系统, 让城市水资源得到持续发展。建设水生态环境的具体目标为, 保证城市水体安全的基础上, 最大程度上恢复城市自然水面, 科学利用水资源构建水资源循环体系, 形成生态空间<sup>[1]</sup>。建设水生态环境要充分利用当前资源, 对水资源进行合理规划, 结合经济、人文、生态等多方面价值和功能, 让城市水生态、文化和景观实现统一。

#### 2 水资源和水生态环境的关系

在生态系统中, 水是维持生命体的重要元素, 是保证生态系统平衡和发展的必要条件。水环境直接对人类生存和发展起到重要影响, 水资源的过度开发利用会造成生态平衡被破坏。如今很多城市都出现水资源污染、水土流失、地下水开采过渡的问题, 造成城市生态环境受到了严重的破坏, 生态环境的恶化危害到生物的生存环境。城市发展必须要重视自然资源的保护, 通过水环境保护重建生态系统平衡。尤其要重视水资源的保护, 合理利用水资源, 避免水资源受到污染破坏。城市经济的发展和水资源开发有着重要作用, 如都江堰工程推动了四川省农业经济的发展, 京杭大运河工程的建设, 带动浙江、江苏、山东航运经济的发展<sup>[2]</sup>。南水北调工程的建设, 缓解了华北、京津冀严重缺水的局面, 因此水资源和生态环境影响社会的进步和发展, 务必得到人们的重视。

近几年来我国城市建设十分重视水资源的利用, 逐渐建设多个湿地公园, 各个城市中人工湖泊和人工河道不断涌

现,城市住宅社区也建设很多水系景观,让城市居民居住环境得到改善。为了让城市更好地建设生态水环境,必须要重视水资源的利用,水资源作为城市生态系统的关键构成,科学利用并加强保护,可以完善城市生态环境,推动城市的发展。

### 3 建设水生态环境中水资源的应用策略

#### 3.1 建设城市水景观

对于城市而言,建设水生态环境需要通过建设水系景观实现,如城市中含有的自然河道,需要在河道两岸建设绿化带,提高河道景观自然气息,和城市规划融为一体。将河道两岸的树木最大程度上保留,种植本土植物,两岸应当增加本土灌木,给野生生物建设适宜的栖息场所。如河道处于郊区,要注意建设自然型生态绿化公园,适当增加休闲游玩功能。将灯心草、芦苇、柳树等植物作为骨干植物,形成种类丰富的景观区域。保证物种丰富性,可以为生物提供多元的栖息场所。可以适当拓宽河岸,种植大量野生植物,构成湿地公园,湿地公园也将成为城市重要的生态文明标志。

如洛阳市伊洛河流经洛阳市区、在洛阳市区内展开生态建设,将河道拓宽,将河道中凸岸建设为河中岛,在岛上种植自然植被,保留大量野生植物,野生植物可以吸引白鹭、夜鹭等野生鸟类落户,构建多元化生态环境,成为城市特有的生态景观。两岸已经建成长达 50km 洛浦公园,种植洛阳特色的植物,让白鹭、家燕等生物栖息繁衍。通过河道水面工程的建设,增加城市水景观,将水资源用于建设水系景观,优化生态环境。城市建设水系景观可以从居民休闲娱乐需要出发,设置水上娱乐设施,沿河景观步道,提供野餐、垂钓、露营等服务,要注重亲水的规划,保护水系景观的自然风貌。注意充分发挥水系景观的生态效益、经济功能以及社会价值,利用景观生态功能推动当地经济的发展,让城市生活更美好。

#### 3.2 保持河流自然特征

建设水生态环境要注意保护河流自然特征,根据自然流水系进行生态环境建设,将沿河景观和生态环境有机结合。天然河流包含浅滩、深潭、积水沼地等地貌,城市中水资源大多为洼地、自然河岸、湖泊等,这些水资源具有良好的调节水量功能,且具备一定透水能力。河流地貌给城市生态环境提供了更多可能性,现代化河流管理要尊重城市河流发展的规律,生态环境建设要尊重水资源特征,保证工程和水资源保持和谐共生。由于城市河道水量变幅较大,可以灵活使用多种断面形式,根据河道断面位置选择断面形式,缓解河道泄洪,保证河道完全发挥出生态系统的服务功能。如洛阳市区在伊洛河上修建梯级橡胶坝,可以保证工程蓄水量,从而保证河道水面景观。

#### 3.3 根据地理条件建设生态河堤

建设生态水环境合理利用水资源主要体现在利用自然河堤进行河流整治,创建生物生存环境和景观,出于对景观耐久性和安全性的考虑,对自然河堤进行改造,建设为适合生物和植物生长的仿自然状态。坡脚利用石材和木材提高河堤抗洪能力,选择适应能力更强的水生植物,对河道水质进行净化。如芦苇、蒲草等植物,可以取出水中的氮和 BOD,浮萍可以吸收水中重金属,抑制河道生长藻类。杨树、芦苇等植物可以固堤护岸,保证河道自然特性<sup>[3]</sup>。通过对水资源的合理规划形成系统的生态工程,赋予河道环境、生态、文化等功能。建设生态河堤还需要得到社会公众以及多个部门的参与,需要多部门共同合作才能避免河道出现决策错误的问题。规划和管理河道时要注意多部门的配合,长久保障河道的生态功能。

建设生态河道应以修复生态环境,保护自然水资源作为主要目标,充分利用河流系统特性抵抗旱涝灾害。如洛阳市区在伊洛河上建成 17 座水面工程,对于伊洛河水资源进行科学利用,同时提升城市品位。但是水面工程增加,要注意行洪安全控制,做好防汛调度。建设生态河道,让生态环境得到稳定恢复,形成良性循环,实现人和自然的和谐共处。伊洛河作为洛阳市主要水资源,是城市生态环境的重要构成,城市化发展对河流系统造成严重损害,导致河流污染问题破坏生态环境。因此要通过生态建设对城市水资源进行合理利用,改善城市的生态环境。

#### 3.4 完善水资源生态保障体系

政府部门要将水生态环境的建设纳入社会发展规划中,要注意人和自然的统一,要完善水资源生态保障体系,实现可持续发展。生态环境管理设置专门的工作小组,包含专业技术人员,监督建设生态环境。同时将生态环境建设目

标融入政府工作目标中,让政策体系得到完善。首先政府部门要增加筹资渠道,积极邀请社会企业、海外资本参与到建设中,使用多种融资方式保证建设经费的充足。为了鼓励社会各界对于生态环境建设的支持,要编制环境优惠政策,利用优惠政策吸引投资。政府部门要加大合作力度,争取引进外资,让生态水环境建设提高国际影响力。还可以通过设置生态水环境建设基金,从财政预算中设置一定比例,加上社会企业等资金,组成建设生态水环境的资金来源。另一方面需要招聘专业人才,人才作为生态水环境建设动力,需要充分发挥人才的力量,推动生态环境的建设。

利用水资源建设生态绿地后,要注意对生态绿地的管理和维护,要求政府部门加强引导,形成专门的生态绿地管理部门,让其承担管理责任,负责绿地建设、养护服务、人才培养等工作,对生态绿地进行跟踪化管理。如洛阳市针对水面工程展开精细化管理,安排专人在汛前、汛后、洪水后,维护水面工程,保证堤坝的完好性。同时充分发挥公众的力量,鼓励社会公众积极参与社会监督,发现水面工程出现破损及时通知管理部门。

#### 4 结论

综上所述,本文认识到建设水生态环境的目标,通过分析水资源和水生态环境的关系,提出了建设水生态环境中水资源的应用策略,科学利用水资源建设水生态环境,要注意建设城市水景观,保持河流自然特征,根据地理条件建设生态河堤,完善水资源生态保障体系。充分发挥水资源生态效益,保护好城市水资源,优化生态环境,践行可持续发展战略。

#### [参考文献]

- [1]寇美玲.节约水资源与农田水利建设方向的关系[J].绿色环保建材,2019(08):36-38.
  - [2]张矩熔.水资源符合性分析在塔城总体规划中的应用[J].东北水利水电,2019,37(04):28-30.
  - [3]周彦辰,陈进,许继军,等.西南地区水资源承载能力评价方法与应用[J].工程科学与技术,2018,50(06):116-122.
- 作者简介:王江波(1983.4-)毕业学校:河北工程大学;现就职于洛阳水利勘测设计有限责任公司,职务:工程师。