

# 海绵城市理念下湿地景观设计探析

陈熙哲

湖南智谋规划设计工程咨询有限责任公司

**摘要:**近年来,各地强降水下引发的洪灾泛滥,使得人们进一步认识到城市建设中水源控制的重要性。海绵城市理念就是能够对水源合理进行管控,能够弹性适应城市环境变化和自然灾害,因此其核心就是水的建设。而湿地系统作为城市生态系统重要组成部分,是重要的水资源贮存库、净化器,因此湿地建设至为关键。良好的城市湿地景观设计,对于海绵城市建设、城市生态环境改善有着积极意义。文章从海绵城市建设中湿地景观设计重要性出发,了解其不可忽视的作用,分析研究城市湿地景观设计原则与策略,为海绵城市建设提供一些有效参考。

**关键词:**海绵城市理念;湿地景观设计;作用;设计原则;策略

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.253

海绵城市理念使新一代的城市雨洪管控理念,主要是确保城市更加适应环境变化,特别是强降水引发的危害,是一种智能化城市控水理念。既可以在强降水下充分吸收和积蓄水,同时可以在需要供水下调用储存的水。在海绵城市建设中,需要坚持生态优先原则,在保证城市排洪排涝基础上,提高雨水积存、渗透和净化等能力,加强对城市生态环境的保护,因此湿地景观建设在其中有着重要地位,需科学合理进行设计。

## 一、城市湿地景观设计在海绵城市建设中作用

城市湿地景观设计与海绵城市理念下城市发展规划相符,两者结合有助于最大程度上发挥对环境和生态平衡的功效,并解决一些实际问题。具体来讲城市湿地景观具有良好的储水功能,可以使雨水实现多次利用,储存的水则可以二次使用,用于绿化种植等方面,提高了水资源利用率的情况下,有助于经济发展和人们生命健康。因此,在城市建设中合理利用自然湿地和人工设计湿地,都进一步保障了生态系统的平衡,符合绿色发展要求。

## 二、城市湿地景观设计原则

### (一) 整体性原则

在城市生态建设中,为保持生态平衡,需要依照整体性原则开展湿地景观设计,在统一规划下,结合外界存在的影响因素和施工目标合理进行方案设计,但要注意并非强调统一标准。实际设计中,需要考虑湿地区域生态整体、周边城市等,在发挥其自然机能的同时,可以体现出其社会服务机能,实现两者有机融合。同时设计中,要兼顾当下利益与长远发展目标。

### (二) 地方性原则

从本质上讲,城市湿地景观设计是实现人类社会与自然生态的良好结合,以合理进行湿地区域、室外空间规划。城市内湿地景观设计需按照自然生态演变规律进行,设计人员需充分了解当地本土生态、传统文化,在设计中考虑到当地人诉求,确保其符合当地人整体审美。其中需融入本土动植物,既利于培植且后期维护成本也比较低,因此应尽量选择能够适应当地湿地环境的植物种类。动物方面选择也要确保其可以适应当地生态,实现持续繁衍和生存,并展现独具魅力的本土特色,能够使湿地公园成为当地特色。

### (三) 人文性原则

城市湿地景观设计要尊重当地人文历史,在这一要求下设计湿地景观需要避免影响到人们正常生活,不占据重要生活用地,满足大众需求。同时,整体风格要体现当地特色,结合各类元素营造自身魅力。

## 三、海绵城市理念下湿地景观设计与营造策略

### (一) 集水景观

在城市发展建设中,多种景观可以用来汇集雨水,包括水体、绿地和建筑屋顶等,水体可以直接接收雨水,而绿地和屋顶则可承接雨水形成雨水和径流。集水景观设计中,可以从源

头大量集聚、渗透和净化雨水,避免下游雨水径流与污染汇聚而加大污染扩散。

首先是地面铺装设计,传统的地面铺装会阻隔雨水自然渗透,严重影响到了自然水文循环。为恢复原场地状态,使得雨水下渗能力加强,需结合场地要求选择合适的渗水材料进行地面铺装,比如沥青和透水砖等。具体材料组合可以结合场地特点、色彩进行设计,实现蓄水渗水功能和美观性要求。其次是绿地景观,湿地建设中主要采用的绿地景观就是乔木和灌木等,可以涵养水分、保持水土、降低径流等,保持天然绿地的美。具体设计可以结合道路和广场等进行,选择尺寸、规模合理的下凹式绿地,以减少流入雨水和泥沙等,植物根系还可吸纳部分污染物,聚集的雨水渗入补给地下水。在实际建设中,雨水花园具有较强吸引力,可以种设多种植物营造美感。最后是屋顶景观,主要就是绿色植物和生长基质等铺装屋顶,可以吸收、滞留部分雨水,同时部分以蒸发形式进入大气循环。其设计与建筑屋顶的结构布局结合,以丰富建设形式。

### (二) 输水景观

输水景观主要有两种形式,一是植草沟输水,植草沟属于地表植物根系系沟渠排水,有干植草沟、湿植草沟等,通过植草沟可以使径流流速降低、雨水净化能力和渗透能力增强,其景观效果建筑。设计中需要合理规划其横纵向布局,以保证排水顺畅,其中的雨水排布均匀,降低对彼岸的冲击。二是明渠输水,与地下管道的不同在于明渠输水是可以由渠道使得雨水过渡得以舒缓,主要有自然明渠和人工明渠两种,后者主要使用混凝土为护坡材料,底部则可选择原土层保持、铺设卵石等多种方式,利于降低径流蒸发、加快雨水下渗,使得雨水流动更具美感。

### (三) 汇水景观

汇水景观是湿地景观的主体部分,城市开发中需全面保护现有湿地,避免开发建设破坏原有生态的湿地环境,建设场地与湿地存在密切水文联系,对进入湿地前雨水则需进行预处理。景观汇水式设计要结合当地实际情况进行,可以按照净化设备、建立净化工程等。汇水设计下有效管制城市排水系统,其排出的水可以汇集到附近湿地,湿地将水资源存储起来,周边植物在水源充足的情况下顺利生长,可以营造良好观赏性景观,有效维护生物多样性。

### (四) 驳岸景观

湿地与一般城市河道不同,其抗干扰能力较差,因此驳岸设计需要兼顾对湿地生态环境的影响,且要注重设计整体性效果。具体作为水景中重要组成部分,设计过程中需要考虑到其贮水和排水功能,选择多样化护岸形式,使得湿地水体岸边效应充分发挥。以往湿地水驳岸设计中存在不少错误,一些设计盲目追求绿化,而大面积铺设草地,忽略了人工草坪自我调节能力,后期需加大养护管理工作量和成本,同时其喷洒的药剂等容易受雨水冲刷进入水体造成污染。

## 结束语

海绵城市理念下,城市湿地景观设计要在保护环境的同时,提升人们的环保意识、生态安全意识,结合海绵城市建设要求,从水体环境、输水景观设计等方面着手营造湿地景观,在维持生态平衡下凸显海绵城市特点。

## 参考文献

- [1] 欧阳阳. 基于“海绵城市”建设的城市湿地景观设计[J]. 建筑工程技术与设计, 2020,(26):3092.
- [2] 于功健. 海绵城市湿地景观设计的优化策略探讨[J]. 建筑工程技术与设计, 2019,(30):869.

## 作者简介:

陈熙哲(1989-),男,汉族,湖南株洲人,工程师,硕士,研究方向:风景园林、园林绿化、景观设计。