

# 基于海绵城市理念的城市园林规划设计思路探索

侯晓奎

(黄河交通学院 河南 焦作 454950)

**[摘 要]** 随着我国经济实力的不断发展,对于城市园林规划功能提出更高的要求,以此来满足现代城市发展需求。本文主要深入探索基于海绵城市理念的城市园林规划设计思路,并提出有效的设计原则和方案,为后期城市园林规划设计提供可参考依据。

**[关键词]** 海绵城市;城市园林规划;设计思路探索

## 前言

通过分析近几年我国大多数城市的发展情况,可知多数城市都出现过内涝问题,严重影响城市经济的正常运行。虽然主要的因素属于降雨量过多等自然因素,但是城市园林规划设计质量也是导致出现内涝问题的原因之一,针对城市实际情况,基于海绵城市理念进行规划设计城市园林,因此来解决城市内涝问题,保证城市经济发展的稳定性。

## 一、海绵城市理念下城市园林设计原则

通过分析海绵城市理念可知,在实际设计城市园林方案时,要综合性的考虑城市建设因素,并做好统筹规划工作,以此来提高城市园林规划设计质量。在开展设计工作时,设计人员要全面分析影响城市园林设计质量的原因,并重视城市园林排水系统的建设,基于海绵城市理念,从而制定完善的城市园林设计方案,保障城市园林规划设计质量。在设计过程中,要将生态原则作为设计首位,以此来保证城市园林规划设计符合城市生态环境标准。根据生态发展原则,在设计前,要先全面的对城市内部湖泊、河流等含水区域进行分析和研究,并将其作为排水系统中的一部分,雨水在经过净化后,能够将其直接排放到其中,采用这种方式,不仅能够有效解决城市内涝问题,还能提高雨水资源利用率,实现雨水循环。还需要遵循设计安全原则,最好将城市排水系统与城市防洪涝系统相结合,使其构成合理的城市排水体系。除此之外,在设计时,还需要考虑城市自然因素和人为因素,降低自然因素对城市环境造成影响的范围。<sup>[1]</sup>

## 二、海绵城市在城市园林设计中的应用

### (一) 透水铺装与植草沟的设计

基于海绵城市理念的城市园林规划设计工程中,应用次数最多的为透水铺装,其能够有效控制雨水的渗透量,并能够将其直接传递到土壤层内。透水铺装的材料还具有可选择性,例如透水沥青、透水地砖、嵌草砖、砂砾等。因此在设计城市园林前,还需要结合城市实际情况选择最合理的施工材料,保证雨水渗透性达到设计标准。一般情况下,对于处在低坡度的车行道,主要选择混凝土和沥青等材料制作而成道路,人行道主要采用透水地砖,由于不同城市的环境不同,因此所选择的材料也各不相同。透水铺装的材料不具备单一性,可以进行混合使用,以此来提高城市园林规划设计质量。在实际应用中,透水铺装的负荷能力有限,因此在重视道路质量的区域,还是需要重视应用透水铺装,尤其是各类大型重工企业,重型车辆高频率经过,会大大降低透水铺装路面质量。植草沟设计方式主要指的是在城市大型路线两侧进行分层铺设,最底层材料为粗砂层、中间层为软土层、最上层为覆盖层,使其构成下凹式景观空间,能够有效起到输送雨水

的作用。在实际设计中,会优先将植草沟横截面设置为三角形或者是梯形形状,且底端采用平缓坡,这种设计方式在遇到强烈的降水量时,能够最大程度的吸收雨水,避免城市出现内涝情况。<sup>[2]</sup>

### (二) 生物滞留区的设计

在设计城市园林规划过程中,需要适当调整城市下渗的蓄水能力,针对于此,设计生物滞留区,以此来延长雨水的保留时间,使其能够发挥净化作用。生物滞留区主要由生态树池、生态扩展池、雨水花园、人工湿地等其中一项或几项构成。生态树池以点状的形式呈现在城市园林规范设计原理图中,要在蓄水池底部设置较深的种植土层次,使其具有较为丰富的营养,然后在其上端铺设滤土层、砾石层等,在选择种植树苗时,要根据当地的实际情况选择合理的防涝性树苗。通常情况下,生态树池主要建设在道路两旁,并且是由行道树树穴衍生而形成,具有较高的可应用性。由于植草沟的设计属于下凹式景观空间,因此能够在此区域进行设计生态扩展池,在池子内部种植一些景观植物,主要应用在要求渗水能力较高的城市道路中,例如,城市支路和办公区域等区域。一般情况下,雨水花园主要由蓄水层、覆盖层、填料层、砂砾层等结构构成,其能够有效出储蓄雨水量,还能对所种植的植物提供必须的生长环境,如果降雨量过大时,周围出现积水情况时,由于其地势较低,能够将渗透不及时的雨水进行吸收,并将过滤的雨水输送到就近的河流中,提高雨水的利用率。而对于人工湿地城市园林设计规划,其主要是能够提到净化和调蓄雨水的作用。<sup>[2]</sup>

## 结语

结合以上所述结论,本文重点阐述基于海绵城市理念的城市园林设计思路,并结合城市实际情况,制定合理的透水铺装与植草沟的设计、生物滞留区的设计等方案,不仅能够有效解决城市内涝问题,还能提高城市雨水循环利用率,符合现阶段我国可持续发展战略。由于海绵城市理念应用时间较短,因此需要积极的推广和应用,才能有效提高城市园林规划设计质量,促进我国城市可持续发展。

## 参考文献

[1] 申新宇.城市风景园林规划设计中的地域特征分析[J].吉林农业,2019(10):91.

[2] 李楠.城市园林规划的优化措施及设计原则[J].农家参谋,2017(23):56.

## 作者简介:

侯晓奎,男,1982.09,河南平顶山人,本科,讲师,研究方向:城乡园艺园林规划