

基于海绵城市理念的城市园林设计探析

吴艳

重庆市北碚区市政设施管理处

DOI:10.32629/bd.v3i8.2640

[摘要] 城市化建设是当前社会发展的一大趋势,对人们生活水平的提升和生活质量的保障具有重要的意义。海绵城市是一种新型的城市化发展模式,可以有效解决城市水安全问题,促进人与自然的和谐发展。本文讨论了我国现阶段海绵城市理论在城市园林设计中的应用现状,得出了如何规避我国海绵城市理论在城市园林设计中所存在的问题,为城市居民建立一个人与自然和谐共处的生态化城市。

[关键词] 城市园林设计; 海绵城市理论; 应用

园林景观设计包括园林、庭院、场地、公园等各类区域的开发和装饰种植。花园和景观设计用于改善建筑物和公共区域以及休闲区和公园的环境。它是装饰艺术之一,与建筑、城市规划和园艺有关。海绵城市理念下的园林式景观设计具有绿色、节能等特点,有助于实现城市发展与自然环境的和谐统一。

1 海绵城市理念

当今时代,国家和人民普遍认识到人类要与自然和谐发展,在城市规划中园林设计变得极其重要,我国顺应时代发展的潮流,摒弃原先错误的发展道路,创新的将海绵城市理论应用于城市园林设计中。海绵城市理论是我国治理水患的全新篇章,它将我国自大禹以来的治水理念“堵不如疏”升华为“疏不如吸”,利用城市内的绿化设施如森林、绿地、湿地的涵养水源等特性,将暴雨时期的洪水如海绵般全部吸收起来,在暴雨结束后还能达到补充城市绿色设施水源的作用,减少了城区的洪涝灾害和城郊地区发生山体滑坡的风险,构建人与自然和谐相处的现代化城市。

2 建设海绵城市的必要性

2.1 提高雨水利用率

在园林式景观设计过程中,引入海绵城市理念,可以通过集蓄和渗透等方式实现对雨水资源的科学、合理应用,并有效控制径流系数,有效缓解排水压力。同时,还可以借助湿地、池塘和自然水体等,达到调蓄和应用雨水的目的,有效改善城市生态环境。

2.2 改善城市景观

由于绿地、公园等为生态敏感地带,极具休闲性特点,此时可以借助海绵城市理念,使传统开发模式得到有效改变,既可以达到保护自然资源的目的,又可以推动城市的建设和发展,实现目标规划的有效控制。

3 海绵城市在园林设计中应遵循的原则

3.1 遵循系统规划原则

在园林设计中运用海绵城市理论需要进行适当的前期规划,园林设计过程中设计人员要充分了解城市原有系统,熟知城市雨水运转系统,对园林进行设计之前进行适当的规

划工作,加强园林设计的可实施性,在设计过程中合理运用海绵城市理论,遵循系统规划原则。

3.2 遵循生态循环原则

海绵城市在园林设计中合理运用能够体现绿色环保设计理念,设计园林之前工作人员需要对相关水资源进行详细的统计,将海绵城市排水理念融入园林设计中,提升雨水积存量加快雨水净化进程,能够加强园林设计中水循环系统,提升园林生态自然修复力,遵循生态循环原则。

3.3 遵循安全设计原则

设计人员将海绵城市合理运用到园林设计中能够提高生态循环系统的运转速度,降低工作人员对园林设计的干预程度,但是在园林建设过程中工作人员依然发挥着不可估量的作用,海绵城市理论的运用并不能完全取代工作人员的工作,设计人员在园林设计时应注意设计的安全性,尽量降低园林建设过程中对建设人员造成伤害,减少安全事故发生的可能,设计人员避免不合理的设计,避免对人们造成人身伤害,遵循安全设计原则。

3.4 遵循因地制宜原则

将海绵城市运用到园林设计中需要遵循因地制宜原则,在设计过程中因园林所处区域、地形不同,设计人员在进行园林设计时就需要结合当地地理位置以及自然环境进行合理设计,设计人员可以采用多个系统组合的方式进行园林设计,提高园林蓄水能力,加强园林中水资源使用率。

4 海绵城市理念在城市园林设计应用现状分析

4.1 环境的实际影响

海绵城市理念是为了解决城市内涝问题产生的,所以相关的实践也是为了更好的解决相关的环境问题。但是经过资料分析,虽然城市内涝中,人为因素有着很重要的影响,但实际上根本的原因依旧是自然原因,所以海绵城市并不是在任何环境下都适用的,必须有一定的环境基础作为依据。如果是在降水不均匀,地势较高等先天的不利自然环境中,希望用海绵城市的模式来进行一定的改变,是很难取得应有的效果的。而且很多地方并不适合进行园林景观设计,相应的海绵城市理念也就不具有实用价值,所以应该结合具体的情况

进行因地制宜的分析和研究。

4.2 工作人员的素质

海绵城市理念加强了城市园林景观建设中绿色部分的生态价值,也是一项重要的技术活,相关的技术要求较高,只有技术符合一定的要求,才能取得预想的效果。但是因为海绵城市理念尚处于应用的试点阶段,相关的专业人才还较少,许多建设人员都是城市景观建设中的普通人员,对海绵城市理念没有一定的了解,在完成任务时,会影响到工作的质量和应用效果,妨碍了城市内涝时海绵城市理念积极作用的发挥,造成不必要的损失。同时,员工技术要求的不到位,也是对资源的巨大浪费。所以,工作人员的专业素质较低也是海绵城市理念在城市园林设计应用中亟待解决的问题。

5 海绵城市理论在城市园林设计中的运用

5.1 利用管理软件实现园林结构合理化建设

当今社会正处于一个信息技术非常发达的发展阶段,我国的电子信息技术和计算机技术已经达到国际先进水平,利用相关的软件技术可以做到将城市的空间规划在电脑屏幕中灵活的展示,利用计算机的模拟功能可以对模拟出设计方案完成后所呈现的效果。技术人员利用该方式考虑城市在发展过程中遇到的各类不确定因素,同时利用各类数据采集手段取得当地的日常性浇水使用量和地表积水以及雨水的污染状况,通过计算机的模拟功能可以选择出最符合当地发展的海绵城市理论园林技术规划方案,保证城市规划能够满足经济发展与及生态文明和人文文化共同和谐的新要求。

5.2 转变工作人员的设计理念

对于海绵理论在城市园林设计中的应用,工作人员起到很重要的作用,尤其是设计人员,往往设计人员在园林设计中起到很重要的作用。很多工作人员在遇到洪涝、排水等情况的时候,受到传统的理念的影响,就只是想到把水排出去,而没有想到这个可以灌溉园林,园林的一部分作用就是蓄水。所以说工作人员首先要转变理念,形成海绵城市在园林设计中应用的理念,遇到任何情况都要把两者结合起来考虑,这样海绵城市理论在城市园林设计中的运用才能真正实现。

5.3 雨水收集系统的合理设计

第一,渗透性铺装。要科学合理的做好园林铺设的相关工作,并且可以更好的确保地面渗水与排水功能能够得到充分的发挥,与水泥地面来相比较的话,不仅可以更好的减少施工材料在数量上的投入,而且更加符合景观生态设计的理念,使园林设计和自然环境保护成为一种和谐的联系。在普

遍情况下,铺装设计需要在地面上铺设一层砂砾的垫层,从而提高其稳定性和渗透率。在主道上普遍都是在垫层上铺设砖层,这样能够为人们在上面行走提供很好的便利,在辅道与主道路的两边,都要铺设石子路,以便能够很好的实现于是的渗透作用。第二,园林生态水渠和雨水缓坡。在建设园林生态水渠的过程当中要严格根据地形条件来做好生态水渠工作,生态水渠也可以作为园林景观的重要组成部分,起到雨水汇水的重要作用。渠道的建设将分为明渠与暗渠。暗渠一般都是进行园林设计时,在地下预留一定空间的排水沟,雨水将会沿着暗渠进行排出。明渠需要通过沙粒石子和透水土工布铺设来进行相关的操作作业,从而达到很好的渗透吸储的效果,来达到导流的作用。

5.4 海绵城市的“净”的应用

借助海绵城市的“滞”的延缓应用,能完成对雨水的采集,再通过雨水花园,借助土壤渗滤、植被、绿地系统等完成对雨水的净化。第一,土壤渗滤净化。雨水花园中的土壤渗滤净化,是在搜集雨水的同时展开,在土壤中增设穿孔管,雨水经穿孔管的进入到次级净化池或渗滤池中。对于来不及通过的表层水,则经由雨水花园的地表植物进行初步的过滤,进入到的初级净化池中。第二,人工湿地净化。借由海绵城市的“滞”的延缓应用中的人工湿地,完成对雨水的净化。先由初级净化池对未经土壤渗滤的雨水的进行净化,再由次级净化池完成对初级净化池排出的雨水的和经土壤渗滤的雨水的净化。

6 结语

综上,海绵城市的建设目的是恢复自然生态系统,促进人与自然和谐相处。因此,海绵城市理念下的园林景观设计需要更深入地考虑到人为和自然因素的协调统一,加强园林景观的防涝排水能力,实现城市自然资源的合理应用。

[参考文献]

- [1]董志洁.海绵城市理念在园林绿化中的应用[J].花卉,2016(18):26.
- [2]亓新慧,张琦.基于海绵城市理念的城市园林设计探析[J].中国林业产业,2017(01):88.
- [3]周伟,周梦佳.基于海绵城市理念的城市园林设计探析[J].城市建设理论研究(电子版),2017(10):06.
- [4]陈萍.海绵城市理论在城市园林设计中的运用[J].现代园艺,2018(06):118-119.