

海绵城市理念在城市景观园林设计中的应用

李宁昕

陕西省沔西置业有限公司 陕西 咸阳 712000

摘要: 随着社会经济和科学技术的不断发展,以及城市生态景观体系的进一步完善,为了实现城市经济和城市生态环境的协调发展,“海绵城市”理念顺应而出,将城市进行海绵化建设,用以保证适应环境变化与应对极端气候条件的弹性空间,把城市空间建设为自然降水的储存器和净化器,保证城市水资源的正常供给。在这样的环境背景下,探究城市景观设计中“海绵城市”理念的体现具有非常重要的现实意义。

关键词: 海绵城市理念;城市景观;园林设计

引言

城市建设离不开景观设计,优秀的景观设计可以为城市建设增光添彩、锦上添花,是城市建设中不可或缺的重要工作。基于海绵城市设计理念,城市景观设计在传统景观设计基础上,还需调整设计方向和创新设计思路,将设计与海绵城市理念紧紧结合在一起,让海绵城市理念与实际工程相结合,融入城市日常运营与管理中,赋予城市未来建设与发展更重要的现实意义。

1 海绵城市理念概述

城市化进程的加快,导致城市内涝频次增多,有的城市甚至出现一年多次内涝,人与自然矛盾激化,海绵城市理念在这种形势下应运而生,成为一种城市规划发展思想。该理念强调生态优先原则,并主张借助自然手段和人为手段进一步缩小城市建设与自然生态的距离,从而加强、加大对雨水资源的合理利用,也包含雨水资源储存、净化利用等多项内容,增强城市雨洪管理的弹性。随着新时代对加强城市内涵建设的新要求,我国城市中的水问题摆在了非常突出的位置,而且随着城市化进程加快愈演愈烈,解决城市内涝问题刻不容缓。依靠传统的加大基础设施建设和市政管网设计标准来实现雨水管理的思路和做法显得力不从心,已经不能满足现代城市的需求。因此,需要创新思路和做法,依托一些自然手段和人工手段,进一步改善城市生态环境,使雨水得以自然存储、下渗和净化,并使得水资源得以合理利用,尽量减少直接排放或浪费^[1]。

在海绵城市理念应指导下,已经有城市在尝试海绵城市建设。例如,北京自2000年起,开始全面启动“排水”与“用水”相结合的雨洪管理系统,一直沿用至今,使雨水得到了很好的利用。除此之外,自2014年10月之后,住建部、财政部、水利部等多部委相继出台了与海绵城市相关的政策及文件,引发了各界的高度关注

和重视。

2 海绵城市理念在城市景观园林设计中的应用意义

城市景观园林设计基于景观美学的审美特征,结合景观规划设计的整体把控,在海绵城市理论指导下的措施和方法,将景观工程、市政工程、水利工程、生物工程等学科领域进行科学的结合,借鉴国外雨洪管理模式的实施经验,提出适合我国城市发展国情的城市生态建设途径,构建城市可持续发展的雨洪管理模式,在低影响开发的条件下高效解决城市水环境问题,促进各学科理论科学融合。

随着时代进步和科技发展,我国城市化建设进程不断加快,但是相比于国外,我国城市雨洪管理观念及措施仍存在不足与短板,需要将理论与实践相结合,通过具体的实践探索,与时俱进地完善理论^[2]。

3 海绵城市理念下的城市景观策略

3.1 转变园林设计理念,渗透海绵城市概念

海绵城市目前在许多城市已经开始了试点工作,而城市园林设计人员也应与时俱进,转变设计思路,与海绵城市整体建设相呼应,以充分利用雨水管理系统,实现对城市水水资源的调节与利用。在城市园林规划中,设计人员应坚持分散排水理念,将利用下沉式绿地等方式在水源头处进行分散处理,避免雨水集中在某一园林的某一区域实现内涝;尽量减少对园林生态环境的干扰,利用海绵体实现城市水资源的自然调度与迁移;坚持整体规划,将城市园林的水资源运行系统融入到海绵城市的雨水管理方案中来,以提高城市园林建设效果的同时推进海绵城市系统的完善。

3.2 实现城市公共空间雨水的疏导与利用

公共空间是城市空间的重要组成部分,更是点缀城市、服务市民的重要景观节点,因此,需要重视公共空间的设计。其中,就公园景观而言,首先需要结合公

园自然地势,制定消纳广场和绿地坡面径流的设计方案,运用微地形营造技术布设水景,从而将公共服务与自然生态紧密结合起来,顺理成章地形成一种自然的协调关系。另外,需要在园区内合理设置溢流口,防止在降雨强度过大时,公园处于浸泡状态,可以防止大面积积水。在规划设计中应合理设置雨水花园,既要符合美观,又应符合地表径流消纳要求。另外,在植草沟设计中,应充分发挥其独特的雨水渗透功能,使得雨水被充分采集、储存和利用,以达到充分节约利用水资源的目的。在满足公园总体规划要求的前提下,植草沟底部宽度宜控制在1.2 m左右,土方开挖深度宜为0.5 m,边坡坡度宜为3:1,两侧间距离控制在3.9 m左右。通过植草沟让雨水沿着地表径流汇入指定的地方,如水塘、河湖、湿地等,从而减少地面排水设施的覆盖面积,提高公园美观舒适度,避免对市民散步、休息造成干扰,以此就可提高公园设计的合理性和科学性,使海绵城市理念的优势得以彰显^[3]。

3.3 增强城市道路景观的雨水渗透作用

在“海绵城市”理念下,在进行城市景观设计的过程中,要做好自然保护工作,保证对自然环境和城市生态系统的最大限度干预,减少建筑材料的使用,在马路表面设计透水式人行道,雨水直接渗透到地下,补充地下水,达到快速排水效果,防止出现城市道路内涝的情况,所应用的材料应具备一定的吸水性,缓解排水管道压力;在道路两旁设计树池,通过树池提供树木水分,选择吸水性和排水性较好的沙石土壤和过滤性好的土层,路缘石拓展带为软质土壤。在进行生态林荫道景观设计中,以中央绿化带为主要形式,保证雨水处理性能。但就现在而言,为了提高城市交通的便利性,一般主干道设计较宽,大面积使用不渗透地面,使得雨水无法渗透到地下,形成城市内涝问题。对此,中央绿化带设计宽度要大于1.5m,合理控制高度,保证道路景观的连续性,设计多重绿化分隔带,除了提高城市道路雨水处理能力,还起到城市快速路和生活性街道间的协调性,达到分割效果^[4]。

3.4 重视城市湿地的景观设计

在城市景观设计中,湿地景观设计属于重要的城市景观水体,具备极强的雨水调蓄能力和净化能力,将雨水转化为城市补充性水源。除了水资源处理利用之外,城市湿地还具备景观休闲游憩功能,在突发暴雨时,会及时消纳雨水,降低该区域内的径流总量、峰值流量以及径流污染,进而成为城市生态景观中的重要部分。除此之外,选择透水铺装,包括透水砖、透水砼、透水沥

青等内容,园林铺装多使用鹅卵石和碎石,这种铺装方式不仅施工简单、易操作,同时对地表径流具备极强的吸收功能与消纳功能,并广泛应用在停车场、道路或是广场等地,构建城市生态循环景观系统,贯彻“海绵城市”理念,提高城市景观设计的综合质量水平^[5]。

3.5 丰富园建小品的海绵化设计

城市景观中的建筑和景观小品是城市中集点缀装饰和功能于一体,是空间的焦点和人流量最大的地方。包括城市中的住房、商店、商业街、餐厅等建筑,市民的工作、休憩、娱乐的所有场所,另外一些雕塑、景墙等也是属于小品,而这一类观赏性比较强。联系本文强调的海绵城市设计理念,店铺、茶室等建筑物上绿色屋顶的设计可以保护建筑,丰富景观层次,同时和周围的动植物相互映衬,提供给飞禽类动物栖息地。此外绿色屋顶可以通过减少建筑屋面的雨水径流,缓和热岛效应。对于市民居住区域或者公园内的建筑,进行简单的改造,将落雨管与市政管道的连接转变为将建筑屋顶收集到的雨水排至建筑物脚下的雨水花园中,在优化水循环系统的同时,丰富了景观审美的空间。

3.6 提高湿地景观的生态容量

在城市景观设计中,湿地景观的占地面积较大,属于景观设计中的重中之重,通过充分利用海绵城市理念进行设计,使湿地景观具备较强的雨水调蓄能力和净化能力,湿地景观在雨水调蓄方面可挖掘的潜力巨大。当然,湿地也是市民休憩的较好去处,除了满足休闲功能外,还需加强消纳雨水功能。如果突发暴雨,湿地同样存在内涝风险,因此在进行消纳雨水系统设计时,应综合考虑降低该区域内的径流总量、峰值流量以及径流污染,从而达成保护水资源、储存水资源的双重目的^[6]。

3.7 完善路面结构设计,打造安全道路交通系统

根据海绵城市要求,城市园林应加强对透水路面结构的设计,技术人员利用透水砖、透水沥青等材料搭建路面结构,完成对道路透水系统的处理,避免道路大量积水。在海绵园林道路系统建设中,设计者应尽量保证对园林景观的干预,利用下凹式绿化带引导多余水分进入到城市雨水管理系统中来,并利用园林的植被资源加强雨水的净化处理,在保证水资源质量的同时,也能够维护雨水天气中城市道路系统的安全。

结束语

综上所述,在海绵型城市景观园林设计时需要充分了解海绵技术措施与景观山水、地形、路网、植物、照明和小品等的结合应用策略,按照相关城市建设规划中的各项要求,科学、权威、高效、透明地贯彻落实海

海绵城市建设和城市规划建设,促进城市系统整体协同发展,向环境友好型、资源节约型社会有机转化,让人们在优美的自然环境中自由生活、快乐生活,享受回归自然的舒心,感受城市景观园林的便利,给城市居民带来城市归属感和文化自信感,体现城市建设的人文关怀和自然包容,使城市兼具城市雨水安全、城市景观美化和城市人文提升的功能特征,真正成为城市发展的内生动力和精神象征。

参考文献:

- [1]邓剑焯.海绵城市理念下的园林设计探讨[J].现代园艺,2019(12):64-65.
- [2]周勤劳.海绵城市理念在城市园林设计中的应用[J].科技创新与应用,2019(10):164-165.
- [3]李晓曼.“海绵城市”建设对景观园林设计的影响分析及对策[J].乡村科技,2019(4):68-69.
- [4]杨斌.“海绵城市”理念在市政园林景观中的应用分析[J].住宅与房地产,2019(28):79.
- [5]施雯雯.论“海绵城市”建设对景观园林设计的影响与思考[J].现代园艺,2020,43(18):92-93.
- [6]吴琼.海绵城市理念在居住区景观规划设计中的运用[J].住宅与房地产,2017(32).