

海绵城市理念在景观园林工程中的应用研究

李秋菊

北京东方园林环境股份有限公司

DOI:10.32629/eep.v3i7.910

[摘要] 伴随着我国社会经济的迅猛发展,我国城市化进程可以说不断地加快,与此同时,人们的生活质量也获得了非常明显地提高。但是,市政工程建设当中排水管网相继遭受到了不同程度上的损坏,从而导致在雨季来临的情况下积水问题十分严重,影响着人们的正常生活。然而,景观园林工程当中海绵城市理念的应用不仅能够使得城市雨水得到高效化的管理,并且可改善城市生态系统。对此,本篇论文围绕海绵城市理念在景观园林工程中的应用做出深入性的研究,望能够对我国景观园林工程建设起到一定的参考作用。

[关键词] 海绵城市; 城市; 园林工程; 应用

中图分类号: TU986.3+3 **文献标识码:** A

1 “海绵城市”理念

伴随着我国城市化进程的不断进行,城区经常遇到洪涝灾害、雨水径流污染、水资源匮乏等问题。海绵城市是指城市能够像海绵一样,在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”,下雨时吸水、蓄水、渗水、净水,需要时将蓄存的水“释放”并加以利用,海绵城市建设在城市发展建设、经济发展、生态建设方面的重要意义。根据城市降雨、土壤、地形地貌等因素和经济社会发展条件,综合考虑水资源、水环境、水生态、水安全等方面的现状问题和建设需求,因地制宜地采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施因地制宜重点运用海绵城市“渗、滞、蓄、净、用、排”中的“滞、蓄、净、排”措施对道路原绿化带进行下沉式设计并对人行道进行改造设计,改造为生态滞留带,使其不再成为道路纵向排水的分隔带,并具有滞水、下渗的功能;同时,在生态滞留带内种植乡土耐旱、涝植物,并在表层铺砾石层,达到过滤净化的功能;完成“渗、滞、净”的需求。在生态滞留带内,设置溢流雨水口,当滞留带内积水达到深度时,排入雨水主管或附近河流,完成“排”的需求。

在目前我国现代化城市建设过程当中海绵城市理念的广泛应用,既要保证

对环境和资源的有效节约,并且要达到与城市园林绿化建设达到高度的融合,并且希望能够实现各方面的完美结合,同时,景观园林工程建设过程当中,希望以此能够达到两种的全面融合,同时能够达到最理想的建设效果,综合满足具体发展的各方面需求,由此可以看出,将海绵城市理念运用在景观园林工程当中可以更好地促使我国城市化建设的未来可持续发展。

2 海绵城市理念在景观园林工程的应用

2.1 海绵城市技术的应用原则

景观园林设计过程当中,在过去很长一段时间采用的是密集的地下排水管网来解决雨洪问题,同时结合市政设施实现短时间内的雨水排放,这种方法纵使能够起到一定的效果,可是,地下管网系统互相交错对于固有的生态渗透蓄水循环带来了巨大的破坏。海绵城市理念提倡的是以保护大自然生态环境为前提,注重对场地自身排水性能的充分利用,对此,我们要尽可能地保护自然环境,通过先进的科学技术实现对景观园林自有的地形、自然条件来做出优化性改造,从而实现对景观园林雨水的科学有效管理。景观园林工程当中,景观的设计通常会运用不透水铺装的方式,大面积的不

透水砖会造成地表自然下渗通道被阻,大量的雨水无法顺利地渗透至地下,对此,景观园林工程当中,要多增加一些绿地的面积。除此之外,景观园林工程当中在过去很长一段时间采用的是末端治理的方式来对雨水径流进行的处理,这种把分散径流汇聚成大型径流的技术极易对面源造成严重的污染,对此,我们可引入先进的LID技术实现对雨水径流源头的传力,同时综合园林中的道路、建筑物、水系等其他景观要素,从而便可实现在径流源头对雨水的下渗-运输-储蓄-净化。海绵城市理念在景观园林工程中的应用最为重要的在于对自然环境的模拟,为此,工程师需要综合兼顾景观园林的功能与美感,这样才能够保证景观园林工程在发挥其生态效益的同时,还能够为每一位前来游玩的旅客带来美的体验,这样不但能够促使海绵城市理念得到大范围地推广应用,同时能够起到保护水资源的有效作用,引发人们保护水资源、合理利用水资源的共鸣。

2.2 海绵城市理念在雨水净化系统中的应用

通常而言,土壤渗透具备良好的雨水净化功能,景观园林工程当中草坪的存在主要是为了实现对雨水的净化,并且能够起到收集雨水的作用,实现雨水

的循环再利用。此外,景观园林工程当中开展生物处理与净化,对雨水当中包含的污染物进行分解,同时利用植物来将水中的杂质进行吸收,进而达到净化雨水的目的,对景观园林工程建设实现进一步的优化。景观园林工程当中,要不断地强化城市水生态敏感区域的保护力度,实施生态水敏感区域和城市排水系统的有效连接,在此需要指出的是,城市雨水的排水出路与排水区要实现河流径流的有效保护。通过景观园林工程当中的花园、湿地、池塘等应用可实现对雨水径流的严格系统性掌控,并且我们要综合城市土地的相关属性、城市地质状况及各功能区域的具体划分等,在遵循城市发展规划基本要求的基础上,进一步明确城市重点建设区域和年径流控制目标,这样才能够使得海绵城市理念达到最佳的应用成效。

2.3 海绵城市理念在雨水收集系统中的应用

在降雨量较大的情况下会对土地的渗透性造成很大的影响,为此,景观园林工程当中雨水下渗和雨水的收集工作是需要重点对待的。这就需要工程设计工作人员从景观园林工程现实状况出发对道路的渗滤沟进行科学合理性的设置,努力做好景观园林工程建设工作。在这一基本前提下,对排水功能做出进一步优化,从而才能够实现景观园林建设与自然生态环境的和谐可持续发展。为能够促使地面的稳定性和渗水性得到一定程度的提高,景观园林建设过程中可铺设上透水层,这样就能够将雨水做好

分流和渗漏处理,在此过程当中,景观园林内部可创建生态水渠,建立起一道亮丽的园林景观,在此一定要特别重视做好明暗渠的设置工作,其中,通常会用石子建设明渠以便于能够更好地提高其渗透性能。

2.4 海绵城市理念在雨水传输系统中的应用

种草沟属于一种下凹绿地但是其与雨水渗透处理技术间存在明显的不同,这种处理技术大多是由线性分布的植被地表沟渠。亦可把周围聚集的地表径流和超出绿地承载能力的雨水径流传输到储蓄设施,其在净化能力、过滤功能方面有着非常显著的优势,可是,要想对其进行有效性的规范会存在一定的难度;旱溪属于一个具备完整水系统的人工湿地,包含了地下和地上两部分内容,通常在雨季、非雨季到来的时候实现对雨水的有效传输。

2.5 海绵城市理念在雨水储蓄系统中的应用

景观园林工程建设中雨水储蓄的设计通常以集雨型的绿地建设最为常见,通常会对耐湿涝性的植物,这样就能够对雨水进行成功的储蓄,规避雨水长久堆积的问题发生,进而实现生态环境的和谐可持续发展。在此过程当中,植物作为景观园林工程建设的重要构成内容,并且起到了美化、净化城市大气环境的作用。特别是在我国有持续性降雨的城市,通过种植耐涝旱植物有着重要意义。除此之外,在园林工程设计中可以考虑增设人工湖,充分发挥出人

工湖在雨水储蓄的作用,并保证湖水的干净清洁。

3 结束语

现代化景观园林工程建设当中,海绵城市理念的应用促使很多现实性问题得到有效的解决,并且促使景观园林工程更好地满足城市发展的现实需求。海绵城市理念的应用最大限度上促使城市自然生态系统和社会经济效益得到了共同程度上的提高,共同完成了现代化城市可持续发展建设的各方面需求,从而更好地推动着现代化城市的和谐可持续发展。以上就是本文对海绵城市理念在景观园林工程中的应用研究。

[参考文献]

- [1]李元寿,贾晓红,伍洋.“海绵城市”理念在景观园林工程中的应用分析[J].工程技术研究,2019,4(12):7-8.
- [2]杨曦,张志端,许立旋,等.海绵城市理念在景观园林工程中的应用研究[J].城市建设理论研究(电子版),2018,(18):190.
- [3]冯豪.海绵城市理念在景观园林工程中的应用研究[J].低碳世界,2018,(04):134-135.
- [4]张昭.海绵城市理念在园林工程建设中的探索与应用[J].居业,2017,(02):165+167.
- [5]张骞.简述海绵城市理论在园林工程中的应用[J].现代园艺,2018,(16):121.
- [6]陈洋洋,苏欣.海绵城市理论在城市园林工程中的应用[J].现代园艺,2018,(16):146.