

“海绵城市”理念在景观设计中的要点分析

李源

白俄罗斯国立大学

DOI:10.12238/btr.v3i9.3358

[摘要] 在城市设计当中,海绵城市是一种近几年提出的新型理念,而在城市的建设过程中,海绵城市则是一种全新的模式。海绵城市的理念能够对城市基础设施的建设起到有效的改善作用,能够促进自然与社会的和谐发展。本文概述了“海绵城市”的理念和内涵要点,分析了海绵城市在景观设计中优势,重点探究了海绵城市的理念在景观设计当中的运用。

[关键词] 海绵城市; 景观设计; 要点

中图分类号: TQ337+.3 **文献标识码:** A

随着中国经济的发展与城市化进程的加快,再加上全球气候变暖,越来越多极端天气的出现,强降雨导致中国很多城市出现洪涝的情况,对城市交通与居民的出行造成了非常大的影响,而且还存在着较为严重的雨水径流污染情况。基于此,在城市建设、规划的过程中应用“海绵城市”的理念,能够对当前的问题进行有效的改善,为中国现代化城市营造良好的生态环境。

1 海绵城市的概述

1.1 海绵城市内含和理念

“海绵城市”最早是在2012年提出来的,随后在国家领导人的讲话当中,对海绵城市的内含进行了阐述,海绵城市体现出城市对适应自然环境的能力,对过多雨水带来的城市问题,能够对雨水进行吸收、储存、净化等各种功能,同时能够对水资源进行合理的循环利用,从而使水资源得到有效的节约,减少洪涝灾害的发生,促进城市生态系统的良性发展。在对海绵城市进行建设之前,要改变传统的城市设计理念,更新为海绵城市理念,在传统的城市建设过程中,对路面的承载力和路面的强度十分的重视,使得城市的路面大部分都比较的硬,若是遇到极端或季节性强降雨天气,对雨水的处理主要通过地下的排水设施来进行,主要的建设理念一方面要让雨水能够得到快速的排除,另一方面要加强对

末端集中的控制,但是这种传统的理念使城市排水的效果比较的差,遇到极端或季节性强降雨会发生严重的内涝,旱涝比较的急转。依据海绵城市理念,在城市的建设过程中,需要充分加强对绿色设施的利用,比如,植草沟、下沉式绿地等来对城市的雨水进行排除,并且在规划设计时,强调要注重慢慢排水缓缓释放和对源头进行分散^[1]。

1.2 海绵城市的优势

在现代城市建设当中,海绵城市作为新型理念,需要遵循生态优先的原则来进行海绵城市的建设,要把自然方式与人工方式进行有机的结合,在保证城市排水防洪功能的基础上,要尽可能使雨水能够得到有效的利用,从而有助于城市生态环境的循环发展。海绵城市理念对传统城市建设观念进行了改变,海绵城市的载体主要有城市的建筑、城市的道路、城市的园林等,运用多种生态化技术,比如,渗、蓄、净、用、排等,来建立城市雨水系统。海绵城市理念对地下水资源进行了最大限度的保留,对地下水存在的不足能够进行有效的补充,还有实现对水质的净化,对微气候起到改善的效果。海绵城市理念能够大大便利人民群众的生活,同时还能推动城市的现代化进程。建设海绵城市能够对城市的雾霾情况进行有效的缓解,雾霾天气的产生与水土有直接的关系,水土污染

产生各种有害物质和有害气体,这些污染物的排放会对空气造成污染,引发雾霾天气,而海绵城市的建设能够对水土的污染进行缓解,从而能够对城市的雾霾现象进行缓解。

2 海绵城市理念在景观设计当中的运用

2.1 城市路面的设计

中国绝大部分城市道路运用的是沥青混合料和水泥混凝土材料,这样的路面排水效率比较低,依据海绵城市理念来对人行道进行设计,使人行道可以渗透,这样就能够解决这样的问题。透水路面的运用能够使雨水的利用得到改善。除此之外,透水路面还能减少车辆的噪音。应用海绵城市理念来设计城市路面,能够对地下水进行补充,使土壤中氧含量得到增加,还能使地表的温度得到控制。在实际应用当中,人行道渗透功能的运用与城市设计、建设有着内在的联系。这就需要在选择覆盖和渗透方式时,需要考虑城市的设计、建设,并对城市的发展形式进行考虑。当前,我国道路设计技术水平还比较低,需要对先进的、丰富的经验进行借鉴,促进道路设计技术的提高,从而增强海绵城市理念的实践应用^[2]。

2.2 城市湿地的设计

对于城市湿地景观的设计主要有集水式设计、输水式设计、汇水式设计。对

于集水式设计来说,这种方式能够对水资源起到深度净化的作用,可以直接净化落地时的雨水。集水式设计能够对雨水扩散的污染的工艺进行有效的解决,集水式承载的基础是地面和屋顶,可以从三个方面来进行,第一方面从地面铺陈来进行景观设计,依据地质不同的特点来调整,选择不同的实地材料和施工工艺,使地面铺陈不但能有效发挥集水的功能,还有着比较美观的效果。第二方面对绿地景观的设计,在设计的过程中,主要的设计基础是草坪,需要草坪有比较充足的水分,这样能使水分得到有效的循环,还能依据不同的绿地进行环境的设计。第三方面屋顶集水设计,在建筑物屋顶种植植物,利用植物来吸收雨水,屋顶集水设计不仅能控制雨水,还能美化建筑。对于输水式设计来说,在城市湿地当中应用,能够使城市有着更好的排放功能。雨水落在地面的过程中,能够直接抽走表面的径流,从而有助于排放雨水,这个过程中还能净化水中的污染物质,使水源能够得到有效的回收。抽水式设计分为生态沟渠与植物草坪沟两种型态。这两种型态有着不同的性质,针对不同的雨水排放。生态沟渠最为重要的就是净化雨水,并且把净化后的雨水送到指定的区域。生态沟渠细分的话有人工沟渠与自然沟渠。植物草坪沟的排放主要利用植物来完成的,植物草坪沟的设计可以渗透一部分雨水,来对雨水进行净化,增强环境的可观赏性,使湿地与环境能够进行有效的融合。汇水式设计应用在城市湿地当中,能够管制城市的排

水系统,确保排出的水能够在湿地中得到汇集,从而存储水资源。水资源充足的景观,能够增强观赏价值,不仅使城市用水量得到节省,还起到了美观的作用,有助于对生物多样性的保护。汇水式设计要与当地实际情况结合起来,对雨水进行有效的净化,还要加强净化设备的安装,构建完善的净化结构工程等。当降雨时,对进入湿地的雨水利用净化设备来进行有效的净化,还能对湿地起到保护作用,让湿地与环境融为一体,从而能够更好地发挥其价值。对河道的修建,要依据实际情况来进行,让河道能够做大幅度地保持原有状态,从而使生态环境的损伤比较低,尽可能维持让生态环境的平衡^[3]。

2.3 水体的设计

一般情况下水体设计的运用要在雨水进入景观池塘之前,与景观功能进行有效的结合,构建景观水池、湿地等,从而形成比较独立的水循环系统,进而对城市自然水文特征进行保护。使渗透、净化、调节、排放雨水的能力得到增强,并且能够提高对生态环境的保护。在建造湿地公园时,选择的位置要位于流域下游,更好地对水质进行清洁。乡村公园还能够进行收集雨水设施的建设,来对水资源不足情况进行解决。海绵城市理念的应用,在北方降水少的区域,能够对蓄水问题进行解决,而在南方有着十分丰沛的雨水,主要对排水问题进行解决,降低发生洪灾的概率。

2.4 道路边坡防护设计

海绵城市理念引入到道路边坡防护

的建设当中,有着非常积极的作用。在当前路基防护当中,最主要的两种形式是坡面防护和冲刷防护。土质型边坡的路面防护主要利用植物和灰浆等来进行。对于石质型边坡,防护的难度比较大,若是防护方案缺乏科学合理性,会对生态环境造成较大的破坏,防护效果比较的差。因此石质型边坡的防护设计,需要对岩层的性质进行充分的考虑,边坡防护可以利用方格网植草等来进行^[4]。

3 结束语

对于城市的整体面貌建设来说,城市景观的设计有着重要的作用,面对着生态环境的巨大压力,人们越来越重视生态城市的建设,来促进生活水平的提升。海绵城市理念在景观设计当中的应用,能够推动生态城市的建设。

[参考文献]

- [1]韩春妮,王红花.“海绵城市”理念在景观设计中的应用技术研究[J].价值工程,2018,495(19):203-204.
- [2]乔良.关于海绵城市中园林景观设计要点的探究[J].建材与装饰,2019,566(5):96-97.
- [3]程歌,彭国东.海绵城市建设理念在园林景观中的实践[J].房地产导刊,2019,(8):156.
- [4]徐金会.浅谈海绵城市理念在景观工程中的应用[J].信息周刊,2019,(35):1.

作者简介:

李源(1992--)男,汉族,甘肃武威人,硕士在读,主要从事生态环境设计方向研究。