

海绵城市理念在市政园林工程中的运用

宋明明 樊江宾 安宁 徐亚周

洛阳市银磊建筑安装工程有限公司, 河南 洛阳 471000

[摘要] 文章简要分析了海绵城市建设思想融合市政园林工程的意义: 增强市政园林环保性、缓解城市热岛现象; 提出了海绵城市建设思想融合市政园林工程的具体表现: 科学选择植被、增强地面渗水能力、凹型绿地、生态植草沟建设, 以此促进海绵城市思想在园林工程中获得有效应用, 提升市政园林工程环保性。

[关键词] 热岛现象; 植被; 植草沟

DOI: 10.33142/sca.v3i7.2695

中图分类号: TU986;TU992

文献标识码: A

Application of Sponge City Concept in Municipal Landscape Engineering

SONG Mingming, FAN Jiangbin, AN Ning, XU Yazhou

Luoyang Yinlei Construction and Installation Engineering Co., Ltd., Luoyang, Henan, 471000, China

Abstract: This paper briefly analyzes the significance of the integration of sponge city construction ideas and municipal landscape engineering: enhancing the environmental protection of municipal gardens and alleviating the urban heat island effect. This paper puts forward the concrete performance of the integration of sponge city construction thought and municipal landscape engineering: scientific selection of vegetation, enhancement of ground water seepage capacity, concave green space and ecological grass planting ditch construction, so as to promote the effective application of sponge city idea in landscape engineering and enhance the environmental protection of municipal landscape engineering.

Keywords: heat island phenomenon; vegetation; grass planting ditch

引言

海绵城市作为新型建设理念, 用于加强城市抗洪管理的有效措施。现阶段, 海绵城市建设思想, 在多数城市中获得有效应用, 能够有效缓解城市水资源紧缺问题, 提升城市生态效应, 具有显著使用效果。海绵城市建设思想的实施, 借助植被种植形式予以完成, 以期有效提升城市水资源的处理能力。

1 海绵城市建设思想融合市政园林工程的意义

1.1 增强市政园林环保性

海绵城市建设理念, 在自然环保层次中获得了集中表现, 作为提升城市环保性能的有效建设途径。在实际开展海绵城市建设期间, 能够减少城市道路积水问题, 科学减少城市房屋倒灌现象, 提升城市热岛效应的对抗能力, 增强污水排泄效果, 具有城市建设的综合意义。为此, 将海绵城市建设思想融合在园林工程, 科学提升园林工程环保性, 增强园林工程蓄水能力, 减少园林工程积水问题, 以此维护园林工程整体生态性, 使其具备较高的环保功能, 为城市生态建设提供助力。

1.2 缓解城市热岛现象

在海绵城市建设思路中, 为市政园林工程带来了优异的水处理系统, 使市政园林工程从渗水引流、积水处理、地下水资源补充、污水净化等方面, 获得有效增强, 以此为园林植被提供充足的水资源, 加强园林工程水土保持效果, 有效提升市政园林工程的蓄水能力, 以期为城市提供优质水资源, 以此发挥园林工程在城市建设中的环保价值。在海绵城市理念中, 有效增强园林工程建设的多重生态性, 以此彰显园林工程在城市中的绿化建设意义, 以期缓解城市热岛现象^[1]。

2 海绵城市建设思想融合市政园林工程的具体表现

2.1 科学选择植被

市政工程建设期间, 植被设计较为关键。应结合市政园林工程建设所在区域的养殖性能, 比如气候特点、地质条件、年均降水情况等, 有序完成植被规划, 保障园林工程的科学性。相关单位应邀请植被专业、海绵城市建设相关专业人员, 结合园林工程所在区域的环境情况, 科学开展植被选择。植被选择的具体措施为:

(1) 成立植被养殖实验室。选择小面积区域开展试培植被活动, 采取相关植物专业技术完成测定活动, 比如叶绿素荧光分析方法、生物滞留科技等, 分别从干旱、适中、水分充足三种环境中, 开展植物培养, 借助荧光仪测定每组

植被培养形成的绿叶素动力值,采取记录管理方式,有序统计每组植被的荧光产量,继而开展多次实验测量,以此获取较为精准实验数据,科学计算植被性能,比如抗旱能力、抗涝性能等。结合实验结果,为植被搭建合理的水环境,借助海绵城市建设思想,加强水引导与处理,提升植被成长的健康性。

(2)地域式植被优选。结合区域植物生长情况,选择地域内植被生命力较强的植物,作为园林工程建设的外围植物,以期在短时间内改善园林工程内部的水土条件,为园林深入开展植被建设,融合海绵城市建设思想提供基础条件。比如任丘市中,水生植物培育工作,结合了地域植物生长特性,确定植被类型为芦苇。借助芦苇较强的抗旱、抗涝能力、发达根系,优异的繁殖能力,便于在短时间内为园林生态获得生长,营造出颇具生态性的园林景观。芦苇具有海绵城市建立理念,具备较强的雨水储蓄与净化能力,为园林工程水资源建设提供优质条件。借助地域式植被,提升园林建设的有效性,融合海绵城市建设思想,最大程度地发挥园林工程的绿化效应。

2.2 增强地面渗水能力

某市政园林工程在实际建设期间,全园铺装面积总数高达 51251.62 平方米,透水铺装面积总数为 33568.21 平方米,透水砖应用占比为 65.79%。借助透水砖提升园林工程的蓄水能力,加强雨水排泄能力。在园林工程周边的 9 条道路中,铺装与园林工程相同的材料,即透水性铺装材料,以此增强园林工程外围的水处理能力,缓解园林工程水处理压力。透水性建设的方式有三种,第一种是透水砖,第二种是透水混凝土路面,第三种是嵌草砖路面。

为此,在透水性路面开展铺设期间,应结合园林景观工程的所在地理位置、地质特征,选择较为适宜的路面予以铺设,在人行通行区域、园林中心广场等位置,完成透水砖路面的铺设。结合工程实际情况,科学设计路面坡度,在道路两侧选择嵌草砖路面予以铺设。此种铺设形式,能够在降雨天气时,借助路面坡度因素,加强雨水渗透能力,缓解地面积水压力,具有水资源建设的美观效果,有助于提升园林景观建设能力^[2]。

2.3 凹型绿地

凹型绿地是指天然或者人工作业形成的雨水花园,集中完成地面雨水的收集工作,借助植被、沙土等物质,科学净化雨水资源,使其有效渗入土壤结构中,提升园林植被的涵养效果,增强植被成长的健康性。因此,借助雨水花园的水资源处理优势,在市政园林工程中合理建设凹型绿地,完成雨水花园的构建,提升水资源的利用效率。比如,在某绿色公园中,结合公园的建设情况,完成凹型绿地建设。在凹型绿地规划期间,在雨水花园建设底层,完成碎石铺设,上层铺设材料为卵石、散铺种植土,同时完成半湿生植物的种植与栽培,以此便于在雨水天气时形成雨水观赏区,增强园林整体的艺术观赏性。

与此同时,在凹型绿地表面,可选择具有净化功能的沙子,予以覆盖,以此加强径流中颗粒物的净化效果,提升水资源净化层次。在此基础上,在凹型绿地下方位置,铺设水资源引流管道,将净化完成的水,用于景观水资源补充,提升水资源利用效率。园林工程中,借助凹型绿地的规划与建设,有助于提升园林工程整体的蓄水能力,保障园林净化效果,借助植被蒸腾环节,加强园林空气环境的调节,分别从环境温度与湿度两个视角,改善园林区域环境,使其在城市建设中具有较高的环保功能,最大程度地发挥海绵城市的建设优势,提升城市绿化建设效果。

2.4 生态植草沟建设

植草沟建设方法,是将植被种植在地表浅沟区域,便于雨水收集与输送,具有雨水净化功能。植草沟的海绵城市建设思想等同于雨水花园,相比雨水花园,植草沟建设成本较低,对园林景观具有美化作用。然而,在铺设植草沟期间,对铺设技能提出了较高要求。植草沟铺设应结合园林工程地形,选择不具有透水功能的路面,开展干式植草沟建设。同时,邀请园林设计、植被建设等专业人员,完成植草沟铺设区域的规划。

植草沟应采取的规划措施为:科学处理植草沟断面形式,使其形成三角形、梯形等外观形态,加强植草沟边坡角度控制,如若坡度较大可采取阶梯式铺装方法,加强植草沟建设标准性,比如深度与宽度。在植草沟规划期间,应加强蓄水、排水实验,便于获取具有优异水资源处理能力的植草沟,使其在园林工程中发挥海绵城市建设思想,增强园林工程蓄水能力,发挥植草沟的建设价值。此外,在较大降水期间,植草沟能够有效控制水流速度,加强水资源径流控制,有效抵御洪水灾害。

3 结论

综上所述,海绵城市建设思想,在融合市政园林工程建设程序时,具有较为关键的意义,有助于提升城市形象,增强城市宜居性,改善城市水资源紧张问题。在实践使用海绵城市建设思想时,应科学选择植被、融合海绵城市布局思路,分别从渗水效率、蓄水效果、排水速度等方面,增强城市功能。

[参考文献]

[1]崔素娟.海绵城市理念在市政园林工程中的运用[J].绿色环保建材,2020(08):185-186.

[2]朱新鹏.海绵城市理念在市政园林工程中的运用[J].江西建材,2019(12):58-60.

作者简介:宋明明(1990-),男,毕业院校:江西农业大学,现就职单位:洛阳市银磊建筑安装工程有限公司。