

# 海绵城市建设在城市道路建设中的应用探讨

王林海

中国市政工程中南设计研究总院有限公司

**摘要:**海绵城市是指能够像海绵一样吸收水分的路面特征,这样的路面可以有效地减轻城市内涝所带来的危害,同时还可以减轻城市径流的污染程度,保证城市内部的生态平衡不受到破坏,使城市实现可持续发展。由此可见,海绵城市的建设对于城市的发展起着重要的作用,同时这也是给城市道路建设相关工作人员在提成工作中发起了挑战,相关工作人员必须对海绵城市建设在城市道路建设中的应用进行研究,从而建设出符合需求的道路。本文通过阐述什么是海绵城市建设、海绵城市的优势以及海绵城市建设在城市道路建设中的应用等三个方面的内容,分析了海绵城市建设如何应用在城市道路建设当中,并提出了合理化建议。仅个人观点,欢迎批评指正!

**关键词:**海绵城市;城市道路建设;应用

**【DOI】**10.12254/j.issn.2096-6539.2020.11.007

## 一、什么是海绵城市建设

海绵城市相较于传统的城市道路来说,在遇到突发自然灾害之后的应对能力十分突出,比如在下大雨的时候,采用传统城市道路建设方法建造起来的城市很快就会出现积水严重的现象,如果雨势过大,就会出现城市内涝,造成财产损失。海绵城市建设在很大程度上减轻了这些问题,海绵城市在遇到自然灾害的时候有着很强的应对能力,下雨时可以吸水、蓄水、渗水、净水,需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。一般来说,海绵城市的建设非常依赖排水系统的建设,当然,与道路和其他基础设施的建设也不能分离。因此相关工作人员在进行海绵城市建设的过程当中,应该对海绵城市的建设模式进行了解,将排水系统的作用发挥到最大,建设起生态型排水设施,值得一提的是,相关工作人员在海绵城市建设的过程中可以不仅仅是利用人工措施,还可以利用一些自然资源来作为辅助,比如绿地、植被等对雨水的吸收、蓄渗、净化和缓释的作用,“对路侧绿化带进行景观设计,可以采用下沉式绿地与雨水花园两种海面设施,同时应做好植物配置和地形优化设计,采用乔木、灌木、草相结合的方法,在低洼处不宜种植高大乔木”<sup>[1]</sup>。这样一来便减轻了雨水径流对城市造成的一些负面因素,实现城市道路的可持续发展。

## 二、海绵城市的优势

第一,海绵城市的建设能够有效减轻城市排水系统的压力。传统的城市道路建设过程当中为了方便排水,一般情况下采用的都是管网直排的方式,这种排水方式在雨量不大的情况下作用十分明显,但是一旦遭遇到了大于甚至是暴雨,管网直排的方式的短板就显现出来了,不能够及时地将雨水排出去,加剧了城市内涝的形成。在这种情况下,海绵城市设计理念的优势就完全被展现出来了,海绵城市建设最重要的一点就是能够提高城市道路对雨水的渗透力,并且在排水的过程中也不仅仅是单一的依赖管网直排的形式,而是还有很多其他的方式进行排水,因此,海绵城市建设能够大大减低排水管网的压力,并且最大限度地避免了城市内涝的发生。

第二,海绵城市建设能够有效地补充地下水水资源。在遇到大雨的时候,雨水会被路面吸收掉很大一部分,而这些水分在渗透路面之后经过海绵城市道路一层层特殊材料之后,就

可以到达地下,这样一来,就为补充地下水提供了可能。

第三,在传统的城市道路建设背景下,如果遇到大雨最终形成了城市径流,那么一些城市当中的垃圾以及污染物就会随着雨水的径流被冲到城市的每一个角落,形成径流污染,这十分不符合我国一直以来的环保理念,因此海绵城市的建设在很多人眼中是十分重要的,采用海绵城市建设理念进行城市道路建设,使雨水冲刷路面的时间有效减短,并且雨水可以渗透地面,降低了径流的形成,使上文提到了垃圾以及污染物留在地表,不被冲击到不同的地方,这是非常符合我国环保理念的现象,相关工作人员必须对海绵城市建设不断进行研究,打造环保城市。

## 三、海绵城市建设在城市道路建设中的应用

第一,海绵城市与传统城市道路的建设方法有着很大的不同之处,海绵城市的路面与传统的城市路面相比,内侧雨水会被汇集到雨水口,而外侧的雨水就会流入绿化带,如果绿化带的土壤已经吸收水分达到了饱和状态,一段时间过后,当水位高于雨水口顶部标高的时候就会流进溢流井,溢流井对雨水有着很好的收藏和保存的作用,如果溢流井也达到了饱和状态,那么雨水就会通过排水口流入排水系统,从而有效地将雨水排掉。相关工作人员需要知道的是,在雨水主管道中可以设置渗井,这样不但可以杜绝内涝的发生,还可以补充地下水,一举两得。

第二,在海绵城市建设的过程当中,当前相关工作人员比较经常使用的材料大多是透水沥青混凝土、透水水泥混凝土铺装以及透水砖铺装。需要注意的是,建设不通用处的路面需要应用到不同的材料,这样才能够在保障路面具有渗水性的同时也能够适合使用。“在设计人行道过程中,可以采用透水铺装的铺装材料,机动车道和非机动车道可以采用透水水泥和透水沥青路面的材料,其透水设计要符合我国相关要求和标准。”<sup>[1]</sup>

第三,在海绵城市道路的设计中,绿化起着十分重要的作用,因此相关工作人员一定要搞好绿化,实现对雨水径流进行有效地控制,并通过绿化让雨水渗入地下,有效补充地下水。

## 四、结语

综上所述,伴随着更多的人开始关注城市道路建设这个问题之后,我国城市化的进程又有了新的发展,越来越多的人认为将海绵城市建设应用在城市道路建设工作当中是非常有必要的。在将海绵城市建设应用在城市道路建设工作当中后,能够有效缓解城市内涝,并且可以“为雨水的收集、过滤、净化、排放提供很好的载体,同时为解决城市内涝,雨水资源的收集利用作出很大的贡献。”<sup>[2]</sup>相信在不久后的将来,海绵城市建设将成为城建的主流方向,在各地城市道路建设相关工作人员的带领下,为城市道路的建设和发展提供助推力,使海绵城市型的道路建设成为未来城市的一个标配。

## 参考文献

[1]谢勤.基于海绵城市背景下的城市道路设计优化探析[J].城乡建设与环保.2020(08).212-213.

[2]严莉,曾大艇,梁爱丽,姚月华.海绵城市建设理念下的道路设计策略[J].绿色科技.2020(08).37-38