



玉江湾小区下凹式绿地



香樟公园雨水花园



海绵断层展示

海绵+ 景观设计 绘就人水和谐城市新生态

五花八门 海绵设施成小区 颜值担当

春光旖旎,景色宜人。漫步在永城街头,海绵元素随处可见:不论是宽阔平坦的城市道路、恬静秀美的公园一隅,还是细心装点的小区一角,城市的角角落落里都藏着海绵的身影。随着我市不断将海绵城市理念嵌入城市建设,一块块收放自如的吸水海绵正逐步由点连线再成片,让城市畅快呼吸,提升城市韧性和弹性,让市民在城市畅享田园诗意。

走进玉江湾小区,绿化草丛、景观设施随处可见。乍一看,与传统小区打造的山水园林景观并无区别。其实,小区处处暗藏着巧妙的设计,俨然一块微型海绵。

小区里最惹眼的要数那一条条崭新的休闲跑道,人走在上面,弹性十足,让人倍感舒适和惬意。凑近观察,可以看到跑道表面有许多不规则小孔。这条跑道是透水混凝土铺设而成,雨水通过密密麻麻的小孔渗透到下面的排水管道,汇集到雨水收集池中,避免跑道积水。该小区施工单位相关负责人何俊说,收集的雨水将被再次利用,用于绿化灌溉。

小区中央,一块面积约870平方米的下凹式绿地仿佛一块绿毯子,里面藏着

不少玄机:与高耸的花坛不同,下凹式绿地地势比周围路面低,利用开放空间承接、贮存雨水。绿地下铺设了石子,埋设了浑身是洞的塑料盲管,盲管外包裹着过滤布。一到下雨天,下凹式绿地就变成了一个具备蓄水缓流功能的微单元,周围的雨水径流汇集到绿地里优先进行净化及调蓄,超标雨水则通过石子和过滤布的层层过滤后,通过盲管慢慢渗到排水管道中。

造景上做文章,细节处现巧思。记者注意到,该小区每幢楼房的墙脚处均铺设着一层碎石。墙脚处直接与地面相连,积水或飞溅的雨水会影响墙体美观,所以我们在墙脚底下铺设排水管道,用分隔板隔开碎石和管道,雨水沿着外墙

滑落后可以流入排水管道,防止积水。何俊说。

绿化与道路无缝衔接,浑然一体。路面雨水自然流入绿化带进行缓释,多点布设小旱溪,晴时赏石、雨天观水,尽显野趣之美。绿化景观中巧妙加入小碎石,加强透水能力的同时,打造错落有致的绿色空间,交错配置多样化的半水生植物、水生植物,用来净化水质。除了铺设大面积的下凹式绿地,该小区运用景观+功能设计理念,将景观设计与海绵设施巧妙融合,在楼宇间见缝插针地镶嵌一处处海绵景观。这些充满活力与趣味的生态空间,不仅满足了业主赏景、家家观园的生态体验,还能净化雨水,让小区呈现出新生态之美。

速渗排水 畅通道路呼吸 微循环

城市道路作为城市空间的重要组成部分,是海绵城市建设的主要载体之一。我市以调蓄下渗理念为主,采用透水砖、透水砼等高承重、强渗透的材料建设人行道路面,实现对雨水的渗、蓄、滞、净,降低雨水径流系数,减少城市内涝。

大司巷小学江南校区基础设施配套工程中新建的3条道路,就是我市海绵城市建设的成果之一。该条道路全长1235米,路两侧人行道面积约7000平方米,人行道均采用下垫透水混凝土和碎石垫层,上铺仿花岗岩天砂生态透水砖,既能达到强透水的效果,也能透气散热,可有效缓解城市的地热效应。此外,人行道上还设置了与路面高度持平的生态树池,与透水路面一同收集、净化雨水。

透水路面到底是如何“喝水”的呢?记者注意到,灰色的透水砖表面呈现细颗粒感,不像传统花岗岩那样平滑,横断面处形似海绵,有很多气孔状空隙,粒粒石子分明。市建设局工作人员卢洁告诉记者,这些或大或小的空隙可让雨水顺利下渗,避免雨天积水淹没路面。雨水下渗后,经过多层地面结构的过滤,能有效地补充地下水。另外,粗糙的路面还提高了路面抗滑性能,让行人在雨天出行时更加安全。

记者在现场做了一个小实验,真实感受了透水砖的“喝水”速度。记者将一个总容量为445毫升的塑料瓶装满水,随后将水倒在人行道路面上。水流逐渐润湿透水砖表面,形成一个浅浅的小水潭,不到5秒钟,路表面的水已完全下渗,无

积水残留。

在道路上运用海绵城市理念进行建设,在我市已是惯例。除新建道路外,我市九铃西路、紫薇路、南苑西路等部分路段人行道,在综合整治翻新后铺设了透水砖,改造成会“呼吸”的海绵人行道。

以前的人行道大多使用水泥做基地,最上层铺设硬度较高的花岗岩,看着美观高档,但是缺乏透水性,人行道路面在雨天非常容易积水,一不小心还会踩到“水炸弹”。现在,我们要做的就是减少城市灰色设施硬化路面,让道路会“呼吸”。卢洁说,今年市建设局将海绵城市设计植入永康东入口附近的金都路,在道路两侧布置4个雨水回用调蓄罐,利用储蓄雨水喷洒路口周边绿植,减轻洒水车每日运水养护压力。

S 身边的海绵城市



彩色透水跑道

俯仰皆绿 公园处处 海景相连

驱车至南溪湾公园南门,门口由石头和绿地组成的大型景观引人注目。这个上凸下凹的回字形景观,是我市海绵设施之一——旱溪。它是海绵城市建设中的重要组成部分,集雨水收集、净化、储存、调度功能于一身,可有效对雨水进行进一步开发利用。

旱溪的溪床是发挥海绵功能的主力军,可湿可涸,有雨时调节水量,没雨时便是绿地。溪床主要由大石块、碎石子及具有强渗透力的沙土构

成净水层。降雨时,大石块阻拦大体积污染物,让雨水顺利渗入地下,再通过碎石子、沙土等进行多层级净化,最终排入南溪。同时,溪床略低于两侧绿地,不仅充分利用了绿植净化雨水的能力,还增强了旱溪雨水峰值调节能力。

南溪湾公园内共有两处大型旱溪设施。旱溪设置的条件之一,就是要有足够的占地面积,这样才能最大限度发挥其蓄水调节的作用。卢洁说,这样的设计将海绵城市建设与自然生态完美融合,为城市画出一道靓丽的风景线。

除旱溪以外,南溪湾公园还设置了透水园路、生态驳岸等多种海绵城市设施。这些海绵设施连成系统,能够有效传输和消纳雨水,在降雨时能有条理地处理、消化雨水径流,并层级净化雨水径流中的污染物。

随后,记者来到香樟公园。公园内,

一片水光山色映入眼帘,成荫绿树、翠绿草坪、亭台楼阁彰显着城市休闲公园的雅致。公园经过改造提升,风景更美了,下雨天基本没有积水,很清爽。市民吴垚漫步在公园的绿道上,欣赏眼前的美景。

2021年,我市对香樟公园进行提升改造,并加入多处海绵设施。除了最基础的透水园路和雨水花园外,还根据公园内的土壤质地及植被种类,在多处绿地表面挖设了植草浅沟,并下设盲管,在不破坏自然生态的前提下,增强雨水渗透性,避免雨水漫到路面。

目前,香樟公园已实现水资源自我循环利用,除满足公园自体吸水、储水、用水需求外,还能吸收周边区域的部分雨水。园内大景观池即为蓄水池,收集公园内其他海绵设施净化后的雨水,用作园内绿植喷淋浇灌。

融媒记者 郑旭华 王均铮



南溪湾公园旱溪