



康声清朗云亭寂,山影苍苍墨汉高。 徐平

生活故事

天桥·老铁路

■赵韩德文

天桥的位置有点偏,有点冷清。我却时常喜欢走上去,天风浩荡时,腋下风生。傍晚尤美,西望璀璨,落日熔金,慢慢地,看暮霭四起。东边,公园吹来微微的草木清香。在公园的漫漫风絮依依津柳之外,则是浩浩荡荡蜿蜒北上的黄浦江,潮起潮落,日夜不息。

人少,安静。置身天桥,晚风浩浩,足可遐想,恍惚进入大境界。

天桥下是大片的树林和灌木丛。深深浅浅的绿,幼嫩与苍老斑驳交错的绿,挺拔婉转缠绕攀援的绿,稀疏繁杂通透郁闷互呈的绿,中间夹杂着金黄、紫红。交织出这种浑厚丰富变幻无穷绿意的,是大大小小的树:白玉兰、香樟树、茶梅、夹竹桃、黄杨、海桐、含笑、栀子、南天竹、水蜡、枸骨、毛鹃、黄馨……“千石楠树,万万女贞林”。这里本来是园林部门的苗圃,日月一长,成了小森林。

最沧桑的是,天桥下面的树林间,穿过一条百多年的老铁路,路基碎石密集如雨点,至今还偶尔使用,地面上信号灯、指示灯、道岔控制器一应俱全。

深色的铁路老辣矫捷地穿过树林,望不尽的铁色线条一直往北,它的端点在吴淞。吴淞是走向海洋的起点,面向一个更广阔的风波浩渺的世界。铁路会在那儿眺望长江口,眺望大海。记得巴金、茅盾小说里常有三四十年代的时尚人,喜欢到吴淞镇游玩,那载客的列车,就是在这条线路上驰过的吧。

铁路又总是寂寞,总是谦让,侧身在大城市的边缘。老铁路年轻的时候,身边是大片的农田。它身强力壮生机勃勃的线条,在翠绿的田野间笔直穿过。春天伴随它的是无边稻田,布谷鸟鸣叫着在路基上掠过。村庄远远的,在绿色海洋上时隐时浮。

这些农田后来渐渐变化成大规模的居民小区。高楼大厦一点点逼近老铁路。浓厚的树绿色也一点点把老铁路掩映起来。绿化带里新设置了简易篮球场、休闲长椅。人们又在树林和老铁路上架起高高的天桥,为了方便到另一边去。我老家在浦东,动迁到此安居。在天桥上,常久久伫立,凝望江东父母之乡。

他山之石

海绵城市的上海规划方略

■戴慎志文

2016年5月,上海市被列入中央财政支持的海绵城市建设名单,随即启动了海绵城市的建设。从规划的角度看,上海的海绵城市建设要解决好雨水、潮水的问题,要从建成区、在建区着力,处理好人与自然、城市与环境的关系。

上海的城市特点

上海属亚热带气候,降雨量充沛,年降雨量总是超过1000毫米,历史上最大年降雨量甚至超过1500毫米。降雨集中的6—10月份,经常连续几天下雨,暴雨出现频繁,瞬时雨量大,极易造成河道水位猛涨,城区雨水排放不畅,形成渍涝。尤其是7—9月份,常遇海洋大汛,再加台风和暴雨,城区排放极度困难,极易致使城区内涝。

上海作为一座大都市,具有地下水水位高、土地开发强度高、不透水面积多、土壤入渗率低等特点,城市因建筑密度高、建筑容积率高和道路、广场、铺装硬地等不透水面积多、雨水径流快,以及河流水位高而蓄水空间少,雨水管渠排放受阻等因素,一遇到短时强降雨,就会造成较大范围的城区内涝,城市水安全受到严重影响。

上海经常受到台风袭击,加重了城市水安全问题。2012年的“海葵”台风、2013年的“菲特”和“丹娜丝”,每次短时降雨量都在百毫米以上,24小时最大降雨量甚至达332毫米,内涝严重。

上海的城市供水原水主要取自黄浦江上游和长江水源,现已建成黄浦江上游、青草沙、陈行、东风西沙等水源地,其中青草沙、陈行、东风西沙水源地属长江水源。

黄浦江水源地(位于松江区内)集中原水供应始于20世纪80年代,一直承担着上海城市供应原水的重要使命。近年来,上海市在黄浦江更上游地区建设金泽水库,2016年底已经通水。但必须看到,青草沙等长江水源地易受海水涨潮倒灌影响而成化,黄浦江上游水源的水质受江、浙两省河湖水系水质污染影响,上海难以控制其水质。

总体而言,上海犹如一块吸满水

的海绵,水资源非常丰富,但存在城市内涝、供水原水水质难控制等水安全问题。

因此,上海海绵城市建设规划首先从解决暴雨、台风造成城市内涝问题为突破点,使上海“这块已经吸满水的海绵”在确保安全的前提下,还能吸纳雨水,并为城市提供可靠生活饮用水水源,从市域、城市、道路、广场绿地、街区等各个层面,系统地保障城市水安全,维护和修复城市水环境与水生生态,营造城市水文化。

规划的关键问题和总体策略

上海海绵城市建设应关注系统解决上海城市防潮排涝,合理科学、因地制宜地吸纳雨水,蓄备可控可靠的生活饮用水源。

为此,上海海绵城市建设总体规划策略为:

第一,必须对全市水利进行统筹规划建设,降低地下水位,增强调控河流水系抗御外水和排泄内水能力,扩充河流水域的纳水空间,畅通水系联系,形成抗得住外潮、承得起暴雨、排得出河水、蓄得住雨水的海绵城市水系机体,确保城市水安全;第二,通过道路、广场、硬质铺地、绿地系统的改造建设,有效排泄受污染的初期雨水,滞留清洁雨水;第三,建设街区雨水调蓄系统,滞留蓄存街区内清洁雨水,保障街区水安全;第四,联通各街区地下水调蓄设施,配建地下水净化处理厂,生产达标生活饮用水,解决城市饮用水水源安全问题。

建成完善的海绵城市河湖水系机体

要建成完善的海绵城市河湖水系机体,首先要做的就是统筹水利规划建设,全面提升抗潮排涝能力。

要疏浚、沟通、挖深全市域河流、湖泊,降低地下水位,扩充河流水系的容水空间。全市有河道33127条,总长度24915公里,河网密度每平方公里为3.93公里,河湖总面积642.7平方公里,河面率为10.1%。全市河湖若能平均挖深1米,将会增加64270万方的蓄水能力;若按河湖总

面积的50%计,能增加32380万立方的蓄水空间。

规划、统筹、增建市域边界和外环线外的河流水闸,利用水闸、排涝泵站调控市域和中心城区河流水位,调控预留蓄纳雨水空间。让水闸泵站做到暴雨前,腾出中心城区段河流的蓄纳雨水空间,平时能利用黄浦江潮水、海潮的高低水位差,冲刷疏泄各段河道,保持畅通。

还有,要结合绿地系统规划建设,开挖暴雨常涝地区的人工湖河,蓄纳雨水;并连通附近河流,形成串通流动的纳雨排涝、休闲观赏等多功能水系,使常涝地区免遭涝灾。

上海曾有修建黄浦江吴淞口水闸的规划设想,该设想利用吴淞口涨落潮水位差,建闸减少海水对黄浦江水的顶托,调控降低黄浦江水位,从而减轻黄浦江涨潮高水位对沿江两岸河流的压力;并加快黄浦江汇入长江、东海的流速,减轻黄浦江水污染程度。这有利于保障上海城市水安全,有利于内河排涝和城市雨水管道排放;同时,这也将对黄浦江流域的水生态和水环境产生重大影响。因此,需要对该设想作进一步深入研究和必要的水利、水环境模拟试验论证,以探索其可行性。

城区雨洪系统的筹划实施

首先要改造道路、广场、绿地系统,以科学有效排蓄雨水。暴雨时易涝道路的雨水管道和泵站需扩容更新,但透水人行道铺设,改建生态树池等同样重要。建成区改造人行道透水铺装应大于30%,车行道雨水通过开孔侧石顺畅进入生态树池。还需根据道路两侧绿带高程情况,在高于道路高程的绿带中,设置植草沟和蓄渗模块;在低于道路高程的绿带中,设置下凹式绿地和植草沟,使绿带雨水就地滞留,减少城市雨水管道的排放压力。

建设广场系统低影响开发雨水系统,改善雨水排蓄功能。对现有广场进行透水铺装改造,采取设置生态树池、渗渠等措施,形成海绵型广场;建设生态停车场,采取敷设植草砖、生态树池等措施,提高雨水渗透率。改造广场、停车场的透水铺装率均应大于30%。

增强绿地系统的滞雨蓄水功能,培育特色水文化。在城市绿地系统中设置多功能雨水调蓄公园,蓄存降雨,营造水景,培育水文化。在公园、公共绿地设置下沉式绿地(雨水花园),无雨时作为休憩绿地,降雨时蓄存雨水,要保证新建公园的透水铺装率应大于50%,改建公园的透水铺装率应大于30%。

建设街区的雨水调蓄系统建设。街区是海绵城市建设的基本单元,针对建成区和新建区,采取下列策略措施:

建成区要结合街区公共绿地、停车场库建设,因地制宜地建设雨水花园、地下水调蓄池、透水人行道、透水铺装硬地、生态停车场等设施。用地较宽敞的街区,修建以雨水花园为核心的公共休憩绿地,调蓄雨水,丰富居民的日常休闲生活;用地较紧凑的街区,结合街区绿地、停车库及市政设施建设,修建地下水调蓄池。

新建区要结合街区详细规划统筹雨水花园、地下水调蓄池、生态停车场、透水人行道、透水铺装硬地、绿色屋顶等建设。根据街区用地条件、建筑状况、开发强度等因素,选择修建雨水花园或地下水调蓄池。

此外,联通城市地下水调蓄系统是保障城市用水安全的重要条件。规划建设联通各街区地下水调蓄池的地下管渠和调配设施,使蓄存的洁净地下水雨水能在全市范围内联动使用。比如,街区地下水调蓄池所蓄雨水为洁净雨水,可用作生活饮用水水源。可根据地下水调蓄池水源分布情况,配建地下水净化处理厂,生产达标生活饮用水供应居民使用,这可在一定程度上解决上海城市饮用水水质安全问题。

总而言之,规划层面上,上海要以雨水径流减排、积蓄回用、污染控制、灰色绿色基础设施相结合的多目标雨水系统构建为切入点,才能建成弹性和韧性兼备的海绵城市。(同济大学)

文苑投稿邮箱: zfk@yptimes.cn, 欢迎投稿