

■受访嘉宾

★李迪华 北京大学景观设计学研究院副院长

★邹伟国 上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司研究院院长

★徐桂荣 海绵城市投资股份有限公司副董事长



作为全国首批海绵城市建设试点城市之一,四川省遂宁市已开展多项工作。图为环岛商务中心进行“地下蜂窝储水模块系统”施工。 人民图片网



海绵城市建设也要因地制宜

◆刘秀凤

在解决“看海”问题上,海绵城市建设被寄予厚望,而今夏多个国内试点城市内涝的现实说明,“试点”的效果不可能立竿见影,但也不能因此否定海绵城市建设的作用。

事实上,首批试点城市确定仅一年多时间,第二批试点城市名单在今年4月刚刚出炉。因此,大多数海绵城市还处于初建阶段,有的规划尚在“图纸上”,有不少项目刚刚启动,效果还没有真正发挥。但对于内涝问题的出现,有必要认真反思,查找原因,及时纠错,补齐短板。

现在,海绵城市建设如火如荼,但如何才能真正建好海绵城市?有报道称,国内的规划设计院所普遍存在“技术、经验、数据不足,但迫于项目时限,常常出现项目方案粗糙、生搬硬套”的问题。比如,有业内人士透露,虽然两个试点城市在气候、雨行、土壤等方面地域差别较大,但由同一规划设计院设计的两张图纸却如出一辙,这样的工程如何达到预期效果?

因地制宜说起来简单,做起来难,需要扎实的实地调研做支撑。图纸再漂亮都没有用,降雨是最好的“检验员”,总会让“水土不服”的项目露出马脚。

规划设计的落实问题也需要引起重视。湖南省常德市政协一份题为《关于加快推进海绵城市建设的调研报告》中提到,常德市在海绵城市试点建设过程中,海绵理念强化不够,试点项目有欠周严。比如,部分新建道路、新建小区以及一些新建商业文化综合体,缺乏科学全面的海绵项目整体设计,没有很好地将项目建设与海绵理念有机结合,造成一部分项目的海绵功能缺失。应该说,这样的遗憾在不少地方都存在。

正如清华大学建设管理系教授王守清等专家所言,推进海绵城市建设,需要各地因地制宜地制定长期规划和实施方案,从地方立法和社会推广等方面入手,提高公众参与度;对融资项目进行合理搭配打包,明晰权责条款设计,增强社会资本参与的积极性。

如此,才能让城市综合性的“海绵”功能得到充分发挥。当然,要实现这个目标不仅需要时间,更要确保措施落实到位。

背景链接

●2014年12月,财政部、住房和城乡建设部、水利部《关于开展中央财政支持海绵城市建设试点工作的通知》指出,中央财政对海绵城市建设试点城市给予专项资金补助,一定3年,具体补助数额按城市规模分档确定,直辖市每年6亿元,省会城市每年5亿元,其他城市每年4亿元。

对采用PPP模式达到一定比例的城市,将按上述补助基数奖励10%。采取竞争性评审方式选择试点城市。

●2015年10月,国务院办公厅印发《关于推进海绵城市建设的指导意见》,提出通过海绵城市建设,综合采取“渗、滞、蓄、净、用、排”等措施,

最大限度减少城市开发建设对生态环境的影响,将70%的降雨就地消纳和利用。

到2020年,城市建成区20%以上的面积达到目标要求;到2030年,城市建成区80%以上的面积达到目标要求。

●2015年4月和2016年4月,财政部、住房和城乡建设部、水利部共确定了两批30个海绵城市建设试点城市。第一批包括迁安、白城、镇江、嘉兴、池州、厦门、萍乡、济南、鹤壁、武汉、常德、南宁、重庆、遂宁、贵安新区和西咸新区,共16个;第二批包括福州、珠海、宁波、玉溪、大连、深圳、上海、庆阳、西宁、三亚、青岛、固原、天津、北京,共14个。

国外经验

荷兰:用“水广场”智慧治水

荷兰约有1/4国土低于海平面,著名港口城市鹿特丹面临海水、河水、雨水与地下水的威胁。

由于现存沟渠和河道无法有效疏解剧增的地表水,鹿特丹采用打造水广场的方式智慧治水。水广场由几个形状、大小和高度各不相同的水池组成,水池间有沟渠相连。平时,

这里是市民娱乐休闲的广场;一旦暴雨来临,水往低处流,水广场就变成一个防涝系统。

由于雨水流向地势更低洼的水广场,街道上就不会有积水。在水广场,雨水不仅可在不同水池间循环流动,还可以被抽取储存作为淡水资源。

德国:建成多级雨水利用系统

德国则建立了多级雨水利用系统,将处理雨洪的思路从单纯排放转化为利用,实现“变废为宝”。

首先,屋面雨水收集系统将雨水简单处理,用作厕所冲洗和庭院浇洒等非饮用水。

其次,建设雨水截污与渗透系统,道路雨洪通过排污管道排入沿途

大型蓄水池,管道口的截污挂篮可拦截雨洪携带的污染物;城市地面的可渗透透雨砖能有效减少径流。

最后,是生态小区的雨水利用系统。小区沿排水道修建了植有草皮的可渗透透雨沟,供雨水下渗。超过渗透能力的雨水则进入雨洪池或人工湿地,同时形成水景。

地方实践

上海将建深层蓄排水系统

发挥错峰调蓄功能,提升防御强降雨能力

据新华社电 上海市副市长蒋卓庆日前在上海《市长热线》广播访谈节目中表示,上海将在苏州河下开建地下深层蓄排水系统,在强降雨时调蓄降水、错峰排水。同时,还将在上海北外滩再疏通一条大的泄洪通道。

据了解,上海将开建的这一苏州河段深层排水调蓄管道系统工程,最深处可达60多米。整个工程的距离是15公里左右,今年年底之前将首先开建1.6公里的试验段。

这一工程的主要功能就是错峰调蓄。一旦出现强降雨,降水一时过于集中“排不掉”,就利用口径达8米~10米的大蓄水管进行调蓄,规避强降雨时的排水高峰时段,等排水峰

值过了,再通过管道排出去。这样一来,就可以提升周边地区对强降雨的防御能力。

目前,上海在城市防汛体系中已基本建成了千里海塘、千里江堤、区域排涝设施和城镇排水系统四道防线。为了进一步优化太湖流域的防洪体系,国家计划建设太湖吴淞江泄洪工程。蒋卓庆表示,这一工程在上海的区段有53公里,由吴淞江到宝山入长江,形成一个大的泄洪通道。

据悉,上海是国家海绵城市建设的试点城市之一。目前,上海在郊区新城、城区滨江带和大型郊野公园的建设中,都强化了海绵城市建设理念。 李荣

不能因为出现内涝就否定海绵城市建设的必要性

试点城市应有弹性的绩效考核方案

多部门应联手共同参与,实行区域统筹,多层次推进

◆本报记者徐卫星

这个夏天,暴雨给如火如荼的海绵城市建设带来了考验。

有媒体报道称,在2015年4月被列入全国海绵城市建设试点的首批16个城市里,包括武汉、镇江等在内的10个城市出现了不同程度的内涝。

伴随着城市“看海”频频发生,学界

和业界对海绵城市建设的争论也趋于白热化。“来自市政、水利、园林等与海绵城市建设相关的专业领域,对海绵城市建设的概念和技术手段等都存在巨大分歧。”北京大学景观设计学研究院副院长李迪华接受采访时表示,海绵城市建设涉及领域众多,无论是对于管理部门还是专家团队来说,都是一项全新的挑战。

海绵城市建设不仅要关注区域性的水资源管理、水污染治理和水生态保护,也要关注城市或人类栖息地环境的水问题,还要将个人、家庭的用水节水纳入建设范畴

“目前,虽然《指南》提出的初步框架和技术方向可供参考,但作为一个自上而下的文件,还不够细化,尤其是在和各地相结合的时候,其指导作用实际上存在很大局限。”李迪华认为,国内现阶段能够和具体地域结合的海绵城市建设规划与工程技术的研究基础十分不足。

《指南》副标题“低影响开发雨水系统构建”的概念,实则源自美国低影响开发理念(简称LID),关注领域仅限于暴雨管理和面源污染处理,但具体到中国,问题要复杂得多。

“如果要科学地理解海绵城市建设,以下几种说法比较全面和规范:城市可持续水系统管理、城市可持续雨洪管理、城市水生态基础设施建设等。”李迪华强调,它们的内涵大同小异,目标都包含了从不同尺度上对城市以及城市与区域的水资源、水环境、水生态、水安全,进行可持续管理。

李迪华认为,当前做好海绵城市建设包括最少3个层面的工作:第一

个层面,是区域性甚至更大尺度的水资源管理、水污染治理和水生态保护。但目前出台的文件中更关注城市建成区,区域水问题并没有完全包括在目前出台的相关文件中。第二个层面,是和美国LID理念相近的城市或人类栖息地环境的水环境治理、水资源管理,甚至包括城市内涝管理。第三个层面,是将个人、家庭的用水节水纳入建设范畴中。

毫无疑问,这些工作如果没有公众的理解参与,目标最终是很难实现的。李迪华还呼吁,上到环境保护部,下到地方环保部门,都要尽快加入到海绵城市建设的队伍中来。面源污染治理是海绵城市建设的重要目标之一,他认为,环境保护在海绵城市建设中至关重要。

“从美国的情况来看,低影响开发提出的起因就是城市面源污染问题。海绵城市建设相关评估标准也涵盖水污染物排放的内容,这部分标准应该由环保部门把握。”李迪华提出。

相关报道

海绵城市资金问题如何解决?

回报机制需理顺,民营资本期待公平环境

◆本报记者徐卫星

住建部部长陈政高曾公开透露,预计海绵城市建设投资将达到每平方公里1亿元~1.5亿元。根据北京大学景观设计学研究院副院长李迪华的粗略预测,海绵城市建设的市场拉动作用,绝不亚于过去30年的快速城市化建设。在未来10年~20年中,将在全国形成高铁建设两倍以上的需求,即6万亿元左右的市场规模。但是,海绵城市建设的回报机制仍有待进一步理顺。

目前,中央财政给予各试点城市每年4亿~6亿元的专项资金补助。但相对于巨额的海绵城市建设投入,中央财政补助显然难以支撑。因此,各地将PPP作为资金筹集的重要渠道。

“但PPP模式涉及资金来源和回报的问题,海绵城市很多建设内容的受益者是大众,市场主体直接得到的收益很少。因此,企业积极性不高。即便有启动资金,之后的配套资金筹集也将比较困难。”上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司研究院院长邹伟国表示。

“最根本的是要加快相关立法工作,推进依法治理雨水环境和依法管理雨水的进程。”李迪华认为,国外雨水排放收费立法已有先例,但国内目前仍是空白。

“应保障各地把雨水当成一种宝贵资源持续管理,这是持久开展海绵城市建设的本质目标。这样,制约海绵城市建设的本质问题才有可能解决。”李迪华表示,区别于过去的市政道路建设,海绵城市建设的后期维护工程同样重要。因此,推动雨水排放收费,能够确保未来有持续的资金来源保证投资方或者运营方的收益。

面的。

邹伟国指出,具体而言,一是客水入侵导致出现局部地区内涝现象;二是极端降雨超过原有基础设施的设计标准而出现内涝;三是城市开发建设导致地面硬化,河湖调蓄能力不足;四是基础设施长期投入不足、建设标准偏低;五是排水防涝设施运营养护不到位,施工过程中排水设施损坏等;六是应急措施不到位导致内涝加剧等。

“我国国土主体属于大陆性季风气候,本身就是多暴雨和洪水的国家。洪水和城市内涝在一定程度上是不可抗拒的自然过程。另一方面,传统城市建设方式也在一定程度上加重了洪水内涝造成的损害。所以,一定要客观看待海绵城市建设在治理洪水和内涝方面的作用。”李迪华指出,通过海绵城市建设可以减缓洪水的规模,延迟洪峰发生的时间,减少洪水内涝的损失,但海绵城市建设绝不可能避免城市内涝的发生,更不能据此得出结论,海绵城市建设试点工作是否失败,或者海绵城市建设工作可有可无。

对此,邹伟国也认同:“在一定降雨条件下,是否出现内涝是检验城市基础设施建设成果的手段之一,可作为城市基础建设的重要参考。但海绵城市建设是一个长期过程,不能因为出现内涝就否定城市海绵城市建设的成果。”

海绵城市建设绝不可能避免城市内涝发生,更不能据此得出结论,海绵城市建设试点工作是否失败

“海绵城市是一种形象的表述,指城市像海绵一样,下雨时能把水吸收留存下来,干旱时能把吸收的水‘释放’出去并加以利用。严格意义上说,海绵城市并不是一个严谨科学的概念,而是一个通俗形象的说法。”李迪华认为,特别需要加以明确的是,中央所提出的是海绵城市建设而非海绵城市,更强调动态过程,而不是名词概念。

最近,海绵城市建设引起质疑和争议的主要原因是各地的城市内涝。李迪华直言,“今天的学界因为利益和学术传承等原因,站在自己的角度去理解海绵城市建设,造成大家对海绵城市建设的误解,陷入概念之争。不过,一方面,有争论是好事,能够促进不同领域学术派别之间增进了解;另一方面,不应过分指责海绵城市建设的治洪作用不力,一定要有的放矢。”

“城市基础设施防洪排涝能力是按一定标准进行设计的。在设计标准设防之内应保证不出现内涝现象,在超过设计标准降雨的情况下,有可能造成城市出现不同程度的内涝现象;考虑到市政基础设施具有投资巨大的特点,防洪排涝设施设计能力不可能无限度提高。”上海市政工程设计研究总院(集团)有限公司研究院院长邹伟国指出,出现城市内涝等突出问题,原因是多方

海绵城市建设对传统城市建设理念、技术、管理机制及做法均提出了挑战,同时需要多部门协作,才能有效推进

2014年以来,住建部等多个部委相继出台包括《海绵城市建设技术指南——低影响开发雨水系统构建(试行)》(以下简称《指南》)、《海绵城市建设绩效评价与考核办法(试行)》等一系列政策及规范性文件。

“从目前相关支持文件实施的情况来看,存在很多争论。”李迪华指出,过去对城市水环境、水资源和水生态的管理,各部门条块分割,在专业上也是分散的,从来没有如此综合地考虑过城市水问题。

“海绵城市建设对传统城市建设理念、技术、管理机制及做法均提出了挑战。”邹伟国说。海绵城市建设涉及规划、建设、交通、绿化、水务等部门,需要多部门协作才能有效推进,对建设管理提出了新的要求。

他还强调,在实施过程中,海绵城市建设需要区域统筹推进,防止过度碎片化,特别是老城区改造,要结合城市的更新改造进行。

相比新城区,老城区改造相对复杂、被动得多。因为海绵城市建设意味着要改变旧有城市道路、绿化等方面的形态,使其能够蓄积雨水、净化雨水,同

中联重科 www.zoomlion.com 集环境装备制造、投资、运营为一体的全环境产业集团。 免费热线: 400-887-0178