

城市

周刊

WEEKLY

梦想家园，你我同行

城之道

防内涝不只是建设设施

城市内涝不是仅靠提高排涝标准和加强设施建设就能解决的问题,需要从多方面综合治理才能取得理想的效果

不知从何时开始,“城市看海”成了网络热词,长城内外、大江南北、沿海内陆,城市雨后大街上行船、广场上捕鱼的照片在网络上频频出现。内涝几乎覆盖了我国的大多数城市,纵使民众能以乐观的姿态面对雨水浸泡的城市,但是内涝所造成的巨大经济损失及对民众生命安全的威胁,却不容小视。

造成内涝既有降雨强度大,范围集中,甚至极端天气频发的原因,也有城市排水设施建设和维护滞后乃至管理跟不上的原因。

虽然各地政府加大了地下工程管线的建设力度,但城市内涝问题仍旧突出。

解决城市内涝问题,各地目前较多的是从工程角度下手,而笔者认为,并不是仅靠提高排涝标准、加强设施建设就能解决问题,需从5个方面综合治理才能取得较为理想的效果:

- 一是遵循生态理念,建立低冲击开发的模式。对于雨水排放而言,低冲击城市开发就是尽量尊重原始地形,通过有效的水文设计,综合采用入渗、过滤、蒸发和蓄流等方式减少径流排水量,使城市开发区域的水文功能尽量接近开发之前的状况,减小过大范围的积水面积,当前主要是建设海绵城市。海绵城市是指通过建设,使城市在适应环境变化和应对自然灾害等方面具有良好的“弹性”,下雨时吸水、蓄水、渗水、净水,需要时将蓄存的水“释放”并加以利用。
 - 二是根据各地实际,有前瞻性地确定排水设计标准,按照标准改造、建设排水设施(管、渠、沟、泵等),加强河道疏浚和维护。使排水系统在暴雨来时能够正常运转。
 - 三是重视非工程性措施,提高天气预报特别是短期、局部预报能力和水平,为决策服务。
 - 四是结合智慧城市建设,建立智慧的防洪排涝系统。尤其是对内涝易发地区加强观测,在降水过程中可以提前对发生内涝的地段发出预警,统筹保障措施,疏导交通。
 - 五是提高管理水平。对可能发生的涝灾要做预案,进行必要的应对演习,暴雨发生时管理到岗到位,全面统筹应对措施。
- 当然,由于自然灾害的不确定性和应对的成本等原因,在地形较为平坦的大城市,难以完全避免发生内涝。我们应当做到的是在暴雨重现期未超过设计标准时不发生内涝,万一超过标准时,城市也有适当的应对措施,把损失降到最低。而这也是对城市管理者治理能力的考验。
- (作者系国家发改委城市和小城镇改革发展中心规划院院长)



河北省迁安市在多个项目中运用海绵城市建设理念,包括滦河治理、三里河环境治理、黄台山公园等。迁安是全国首批海绵城市建设试点中唯一的县级城市。图为迁安市黄台湖。(资料图片)

近年来我国多个城市饱受内涝之困,今年汛期将至,城市是否做好准备——

让城市不再“看海”



问诊城市病

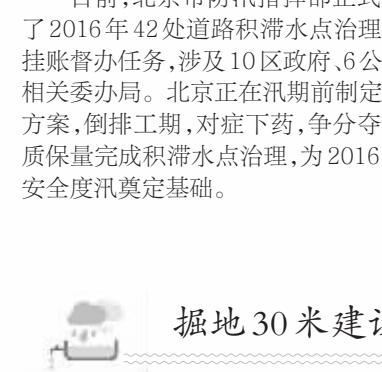
验证一个国家和城市是否发达,一场大雨足矣。当越来越多的城市高楼林立时,“城市看海”“街上游泳”“路边捉鱼”“汽车变船”“地库泡水”等等景象却在提醒着我们,城市发展不能只拥有“表面的光鲜”。

随着五一小长假的结束,各个城市将陆续迎来今年的汛期。如何应对城市内涝,短期和长期治理模式如何合理安排,排涝蓄水能力改造和应急处置如何结合?且看各城市今年如何解题——

394座下凹式立交桥区实行“一桥一策”

2014年夏天田村东路铁道桥下曾因暴雨18辆车被淹,去年岳各庄北桥下汛期里曾积水2米深,西三旗桥下是一个几乎逢暴雨就积水的地段……今年,42处曾因积水闻名京城的路段,上了北京今年的积水点治理“名单”。

日前,北京市防汛指挥部正式下达了2016年42处道路积水点治理项目挂账督办任务,涉及10区政府、6公司和相关委办局。北京正在汛期前制定治理方案,倒排工期,对症下药,争分夺秒保质保量完成积水点治理,为2016年度安全度汛奠定基础。



掘地30米建设污水深隧系统

4月25日21点,一场不期而至的暴雨突降成都市双流区华阳街道,不足10分钟,低洼处已满是积水,汽车经过处,水花最高可溅起1米多高。根据气象部门监测,成都2016年气温偏高,降水偏多,涝重于旱。今年汛期可能出现区域暴雨4至6次,并伴有1至2次区域洪涝。

为了切实缓解暴雨引发内涝带来的交通瘫痪等城市问题,在成都3月28日发布的《成都城建2025规划》中明确提出:在地下30米深处建设一条78.8公里的污水深隧系统,并同步推进污水

150个市政道路、老旧小区等项目今年启动海绵化改造

武汉是一座因水而兴的城市。“优于水也优于水”,水造就了武汉城市的美丽与欢颜;同时,也因每遇强降水让城市陷入内涝之困。

与水打了多年交道的武汉市水务局副局长张斐记忆犹新,“98”洪水和2011年、2013年的强降水都让武汉陷入严重的内涝,特别是2011年6月,武汉连遭特大暴雨,造成中心城区渍水严重,因缺乏有效应对措施,时任市水务局长、副局长和多名处长被问责,成为全国首个因内涝而被问责的城市。

张斐说,内涝之困让武汉市下决心

加快“海绵城市”建设步伐,2015年4月,武汉入选全国首批“海绵城市”建设试点城市,探索城市从“工程治水”向“生态治水”的转变。张斐介绍,河湖众多、水网发达的武汉,可为海绵城市提供充足的调蓄空间和良好骨架。

据了解,目前武汉市建设海绵城市主要采取“2+N”模式,进行试点建设和探索。“2”就是一旧一新两处示范区,包括面积为23平方公里的武汉青山示范区和面积约15平方公里的汉阳四新示范区;“N”是指武汉所有的新建项目,不管在不在示范区内,都要按照海绵城市



北京:倒排工期治理“积水点”

北京市防汛办公布的42处积滞水点治理项目的“名单”中,田村东路铁道桥下、金泰桥下、岳各庄北桥下、西三旗桥下、丰管桥等往年汛期里曾经积水的地点“赫然在目”。据了解,这些道路积滞水点是通过各单位上报、召开会议、电话核实、现场查勘等方式“筛选”出来的。

这些积滞水点中20处将采取工程措施,余下22处将采取临时应急措施。可通过短、平、快等工程措施进行“手术”的20处,主要通过新建雨水管线、翻建支管、增加雨水口、对排水口进行清淤和修复等措施治理。除房山合欢大街在年

底前完工外,其余工程均在今年汛期到来之前完成。因各种原因无法施工的22处积水点,将在汛期采取重点看守、应急排水、降雨前橡胶坝壅坝运行等临时应急措施。

北京市要求,采取临时应急措施的22处积水点,在汛前要制定应急预案,汛期里要加强值守,及时排除积滞水,确保不泡水、不死人;对未完成积水治理任务或治理未达要求,造成重大影响或损失的责任单位和责任人,将根据《北京市防汛工作责任追究制度》予以追究。除此之外,今年汛期,全市

收集管网建设。

“老城区的部分管网已经老旧,管径过小,不能承接额外污水的接入。遇到下雨天或者管道堵塞,就容易倒灌。深隧系统可以缓解管网老旧的压力,高效处理污水。”成都市水务局水域处处长郭浩介绍,过去3年,成都大概花了24亿元治理污水,成效显著。

业内人士将这条78.8公里的污水深隧系统比作隐藏在地下下的“大肚子”,而挖这个“大肚子”的主要目的就是把超标溢流的河流污水以及涝水都储存起

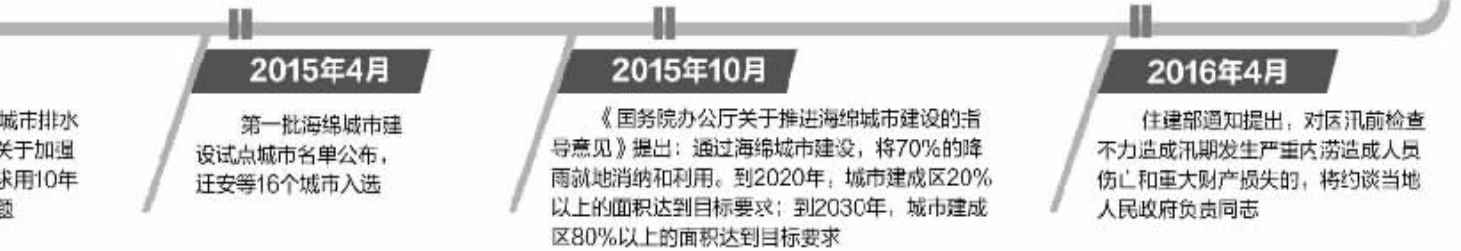
来,错过内涝的高峰期、洪峰期。待错过以后再提取,送到污水处理厂或者排到城市下游,减轻城市内涝的压力。其实,早在去年,“成都2015规划工作重点”就提出,指导天府新区做好综合管廊和“海绵城市”规划编制,力争纳入住房和城乡建设部试点城市。

此外,成都市还提出2018年底前,基本完成全市城市排水管网的雨污分流改造,配套完善排水防涝设施,缓解城市内涝问题。2020年成都中心城区和区(市)县城区要建立较完善的城市排水防

涝工程体系。

为了实现这一目标,成都市首先按照合理保护城市水系、增加城市绿地、提高雨水滞渗调蓄能力和减少地表径流等要求,与城市开发、道路建设和园林绿化统筹协调,因地制宜配套建设雨水滞渗、收集利用等调蓄设施,大力建设运动场、公园、草坪和地下蓄水池等设施。其次,加快制定人行道、停车场和城市广场透水性铺装技术的标准,并在市政基础设施建设中积极推广应用。第三,增加下凹式绿地、植草沟、人工湿地、砂石地面,加快道路绿化、城市公园绿化雨水收集与资源利用系统技术的研究和应用,提高城市透水地面面积,增大降雨城区下渗水量,有效控制和减少地表径流。

目前,成都新建城区硬化地面中,可渗透地面面积比例不低于40%,不少有条件的地区针对现有硬化地面进行了透水性改造,提高了雨水的吸纳和调蓄能力。



394座下凹式立交桥区将实行“一桥一策”,责任落实到人。

其实,早在今年3月18日至3月30日,北京市防汛办已经联合民政、国土、住建、市市容等市防汛专项分指以及市水务局相关处室,组成4个检查组,对全市16个区及市排水集团汛前准备工作进行了全面检查。

在北京市防汛办召开的防汛专项分指挥部工作座谈会上,更对2016年的防汛工作提出要求和部署。市交通委加强道路积水隐患治理,做好汛期道路突发事件的处置;市住建委开展房屋、在建工地、深基坑的排查;市市政市容委严密监控各类地下管线的安全运行;市国土局规范地质灾害隐患点排查和突发地质灾害应急调查工作;市旅游委完善旅游景区隐患台账;市民政局制定市级救灾物资管理办法,加强对灾害信息员的培训……各单位均已完善工作方案和各类应急预案,加强专业抢险力量,认真开展隐患排查。

为了实现这一目标,成都市首先按照合理保护城市水系、增加城市绿地、提高雨水滞渗调蓄能力和减少地表径流等要求,与城市开发、道路建设和园林绿化统筹协调,因地制宜配套建设雨水滞渗、收集利用等调蓄设施,大力建设运动场、公园、草坪和地下蓄水池等设施。其次,加快制定人行道、停车场和城市广场透水性铺装技术的标准,并在市政基础设施建设中积极推广应用。第三,增加下凹式绿地、植草沟、人工湿地、砂石地面,加快道路绿化、城市公园绿化雨水收集与资源利用系统技术的研究和应用,提高城市透水地面面积,增大降雨城区下渗水量,有效控制和减少地表径流。

目前,成都新建城区硬化地面中,可渗透地面面积比例不低于40%,不少有条件的地区针对现有硬化地面进行了透水性改造,提高了雨水的吸纳和调蓄能力。

施,留住雨水,改善水质,让城市更加洁净,成为市民的生态宜居家园。

4月20日,武汉市城建委发布了最新的武汉“海绵城市”建设计划——2年内,武汉将投入150亿元,在两大示范区内实施389个海绵项目,其中150个市政道路、老旧小区、公园绿地以及城市水系项目将在今年全面启动海绵化改造,并纳入今年市政府“十件实事”。

武汉市城建委相关负责人介绍,计划到2017年底之前,两大示范区率先达到海绵城市建设标准。

海绵城市建设要达到的目标是:“小雨不滞水,大雨不内涝,水体不黑臭,热岛有缓解。”而其中最核心的指标是,青山区的径流量控制在70%,汉阳四新片区控制在80%,即分别就地消纳、利用七成和八成的降雨,实现少外排、不外排。

预计到2020年,武汉市20%的城区面积都将“海绵化”,2030年这一比例将达到80%。