

镇江先试先行打造海绵城市

传统工程措施与生态措施相辅相成,做到“景为我用,我与景融”

◆本报记者闫艳

在江苏省镇江市西津渡街旁,两名工人正在对玉山公园内的植物进行养护。回廊栈桥周边种植了芒草等耐旱耐涝的植物,河沟里用大颗的鹅卵石进行铺设。如果不是镇江市给排水管理处的工作人员孟宪威告诉记者,这是海绵城市的组成部分——“海绵体”,记者对玉山公园的印象还是停留在“公园”两个字上而已。

“在建设方式上,我们充分考虑镇江历史文化名城的人文底蕴,将海绵城市建设的功能性与城市的文化氛围相融合。对于玉山公园的建设,由于它位于西津渡景区,我们采取了小桥流水、曲径回廊式的景观设计,做到‘景为我用,我与景融’,整个项目建设与景区有机地融为一体。”镇江市建委党委委员、给排水管理处处长孟宪威告诉记者,“玉山公园的所在地相对于周围的山体,地势低洼,如果按照传统模式建设排水系统,功能性和景观性都将远不如现在。”

2015年4月,财政部、住房城乡建设部、水利部联合发布了2015年海绵城市建设试点名单,镇江市入围全国16个试点城市,成为江苏省的首个“海绵宝宝”。

暴雨天气显优势 传统工程措施要与绿色生态措施同步进行

江滨新村第二社区是镇江市主城区的一个老小区,在99幢居民楼北面的停车场上,记者注意到,这里的地砖是新铺设的,且颜色比周围的水泥路要深。这时,孟宪威将随身带着的两瓶矿泉水分别倒在停车场和旁边的水泥路上,停车场地砖上水的渗入速度明显要比水泥路上的水快很多,他告诉记者,这就是透水砖所带来的不同效果,而这种效果在暴雨天尤为凸显。

“前段时间,受到台风影响,镇江也受到了持续降雨的影响,这个停车场在整个小区中地势相对较低,小区主干道地表径流和周边一幢居民楼的屋顶雨水便直接流向了停车场,而这个停车场实际承担的汇水面积是普通停车场的3倍。所以,即便持续降雨,停车场路面很难看出被雨冲过的痕迹。”胡坚告诉记者。

除了铺设透水地砖,社区停车场两侧还设计建造了下凹式的水花园。两侧最高,并且向中央缓慢下降,雨水在由高向低处流的过程中就会下渗一部分。雨水花园的一侧各安置了一个溢流口,它的作用主要是当雨水花园蓄水的水位超过一定高度时,防止雨水倒灌进停车场,可以通过直排的方式,将雨水直接排向排水管网。

对镇江而言,海绵城市建设当前最直接的作用就是城市防涝和降低城市面源污染,到2017年底,22平方公里试点区全面完成海绵城市建设项目,年径流总量控制率75%~85%,排水防涝标准达到有效应对30年一遇降雨,面源污染削减率达到60%,接纳水体水质达IV类以上。

在海绵城市建设的过程中,人们形



玉山公园在建设时,注重与周围景观结合,做到了“景为我用,我与景融”。李媛摄

象地将管渠、泵站等称为“灰色”设施,将植草沟、雨水花园、下沉式绿地等称为“绿色”设施。甚至有人提出,要绿色多一点,灰色少一点。而镇江市在建设海绵城市的时候,则坚持绿色与灰色并行,也就是传统工程措施与绿色生态措施并重的原则。

“其实绿色与灰色的多少要客观,科学地进行评价,我国和发达国家相比,从基础设施总体水平到人均拥有量,以及设施设计的标准,还有很大的差距,很多中小城市可能连基本的排水设施都不健全,面对这样的情况,工程措施和生态措施都要补上,通过系统方案来解决。如果真要提一个口号的话,我觉得应该是‘灰色还不够,绿色快补上’,要做到传统工程措施与绿色生态措施同步进行,这样随着城市发展,才能提升整个城市防治内涝的水平。”镇江市城市规划设计院院长赵江解释。

因地制宜铺“海绵”

在建设过程中,都会考虑一地一景,根据当地的特色和周围的景观相融合

位于镇江北部滨水区的金山湖路,看上去与普通道路无异,停下脚步仔细观察才能发现其中暗藏的玄机——两侧人行道采用橘红色透水材料铺装,路面每隔一小段就有一个拇指粗的孔洞;绿岛低于路面10厘米,也被做成了下凹式的雨水花园,种植着耐旱耐涝的小灌木;围绕绿岛的路牙并不是连续的直线型,而是呈环状缺口,将原先直线型的路牙切割成一段一段,雨水可以通过路牙之间的空间汇集入雨水花园。

雨水花园看似没有什么特别之处,其实它的土层是经过改造的,最下层铺

设了鹅卵石、砂石,增加渗水性,然后再铺设土层。整个金山湖路还有一个特别之处——没有雨水管道。

而在官塘新城的周湾路,这里的道路不仅设有雨水管道,而且每隔一段人行道下面都留有一处通气孔,雨水通过通气孔汇集到两侧专门修建的生态草沟里,生态草沟自下而上分别以腐殖土、沙石和自然土回填,大大增强了下渗和蓄水功能。生态草沟每隔一段还设置了雨水井,通过生态沟自然渗蓄后,多余的也是经过初步自然净化的水,这些水随后会进入雨水井和城市雨水管道。

这种改造手段称之为“低影响开发”,也就是通过源头分散的小型控制设施,维持和保护自然水文功能。虽然都是市政道路,可是两条道路的建设方式完全不同。“周湾路是双向4车道的道路,路幅比金山湖路宽一倍,如果按照金山湖路的方式,不铺设雨水管道,如果降雨量大,排水就会来不及。”胡坚解释道。

由于金山湖路和周湾路车行的路面是地势最高的,然后地势逐步降低。当发生特大暴雨的时候,雨水可以漫过路面,通过自然斜坡,进入旁边的自然河道。

“每条道路的改造,在细节上都会有差别,我们要根据每条路的特点来进行改造。比如这两条道路的旁边都是有自然河道的,如果没有河道,我们的建设方案还要另作考虑。以后在建设的过程中,我们都会考虑一地一景,根据当地的特色和周围的景观相融合,不会出现千篇一律的海绵体。”胡坚告诉记者。

截至目前,镇江市已建成生态草沟15.72公里,雨水花园和透水铺装约3.5万平方米,绿色屋顶3.5万平方米,雨水调蓄池5万立方米。新建道路都按低影响开发理念建造,老路则进行改造。据测算,建生态道路比起原来的扩建管

廊,投资节约30%~60%。

老旧小区难度大

在对老小区进行海绵城市项目改造时,将所有配套设施一并改造

金山湖路和周湾路作为新建道路,可以直接按照海绵城市的要求进行建设,可是对于老城区又该如何进行改造呢?

江二社区小区内的建筑物基本上都是上世纪七八十年代建造的。这次从102幢~111幢共10栋楼、总用地面积1.9公顷的范围,被纳入老城区提升改造中首个开展海绵城市试点的实践。

记者跟随孟宪威来到109幢居民楼下,居民楼下的水泥路已经进行了改造,不仅做了缺口式路牙,绿化带的土层也进行了改造,铺设了鹅卵石和砂石增加透水性。不久之后,这里还将铺设透水性地砖,楼宇之间还要安放雨水罐。此次改造的目标是在不扩大下水管道管径的情况下,使这个老小区足以应对30年一遇的暴雨。

在对老小区进行改造的时候,镇江市提出了“海绵带工程”,即在老小区进行海绵城市项目改造时,将所有配套设施一并改造,比如供电设施下地等。“在改造初期,我们提出的要求是将被破坏的道路原样恢复,但是在实际改造的过程中,我们发现有些道路因为使用年限较长,如果原样恢复的话,功能性会受到较大影响,另外局部恢复也影响整体美观。所以我们的新要求是,小区道路因改造开挖后,对道路功能性和美观性产生较大影响,一律重新铺设,让老百姓切实满意。”胡坚告诉记者。

在海绵城市的建设过程中,镇江市也不是一帆风顺的,也面对着来自方方面面的困难。“比如,老小区改造需要各有关方面共同努力,需要群众的理解、街道社区的配合,还有一些工作需要政府各职能部门联动,对不符合或未达标的海绵城市建设的规划、设计、验收等要予以纠正和整改。”胡坚解释道。

镇江虽然地处苏南,但经济总量在江苏排名不高,对于当地政府而言,在海绵城市建设中需要给予大量资金支持,而财政补贴,的确存在一定压力。此次入选海绵城市试点,虽然获得了国家3年共计12亿元的资金补贴,但是初期的总投资在25.85亿元,其余13亿多元需要自筹资金。“融资过程中,PPP模式留给市场的空间还有很多不确定性,比如绿带、苗圃、停车场等项目的经营性较差,能否对社会资本产生足够的吸引力,这要看后续的政策能否跟进,长短期规划能否协调好。”胡坚告诉记者。

ZOOMILION 中联重科 城市环境卫生系统解决方案提供商 销售热线: 400-8870-178 www.zoomilion.com

护上,优先支持资源危机矿山实施接替资源找矿项目。合理调控优势矿种开采总量,严厉打击非法违法开采和超指标开采。鼓励中小型矿企实施兼并重组。落实主体功能区规划要求,严格限制重点生态功能区和生态脆弱地区矿产资源开发,逐步减少矿山数量,禁止新建可能对生态环境产生不可恢复破坏性影响的矿产资源开采项目。加大森林资源培育,严格林地与森林、湿地、物种红线管理。严格实施矿产资源采选回收率准入管理,引导资源开采企业使用先进适用工艺技术,提高矿产资源采选回收率,加强共生伴生金属、中低品位资源综合利用。研究推广先进适用的尾矿、煤矸石、冶炼废渣等综合利用工艺技术,提高磷石膏等工业固体废弃物,以及工业废气、余热余压和废水的综合利用率,鼓励再生资源回收利用,积极开展产业间资源循环利用,支持资源型城市建设资源综合利用示范工程(基地)。深入开展采矿沉陷区、露天矿坑等重大矿山地质环境问题治理,做好尾矿库闭库后期管理工作,大力推进废弃土地复垦和生态恢复,积极开展重金属污染综合治理,严格控制重金属排放总量。

在加强支撑保障能力建设上,加快城市基础设施建设,加大城市给排水和垃圾收运处理等市政公用设施的建设改造力度,加快建设一批污水处理、大气污染防治等环保项目。

《通知》还按照职责分工,明确了省国土资源厅、环境保护厅、发展改革委等有关部门的具体责任。要求将矿山环境恢复治理、生态保护等工作情况作为考核有关政府和部门工作的重要内容,考评结果作为评价年度工作成效的重要依据。

城市资讯

南宁七大工程助力创模

将建立定期考核问责制度

本报讯 广西壮族自治区南宁市政府近日正式印发了《南宁市创建国家环境保护模范城市三年攻坚实施方案(2015-2017)》(以下简称“方案”),将以深入推进节能减排和污染防治为重点,通过实施“创模”七大工程建设,力争用3年时间,基本达到国家环境保护模范城市各项考核指标要求,初步形成南宁市生态文明建设制度体系。

《方案》全面规划了实现国家环境保护模范城市的创建分为2015、2016、2017三个阶段。2015年,全面完成“十二五”期间自治区下达的节能减排目标任务。到2016年,深化南宁市截污治污工程建设,实现市区18条内河水环境质量明显改善。到2017年,全面完成节能减排目标任务,市区环境空气质量达到大气十条考核要求;各项“创模”指标基本达到考核要求。

据悉,为实现“创模”目标,南宁市将实施七大重点工程,包括实施污染减排、总量控制重点工程;实施节能降耗、低碳发展绿色工程;实施污染防治、改善环境惠民工程;实施清洁生产、生态产业循环工程;实施城乡清洁、园林绿化美化工程;实施能力扩充、达标建设提升工程;实施环保宣传、绿色教育宣教工程。

为统筹、协调和推进“创模”各项工作任务,南宁市创建国家环境保护模范城市总指挥部,总指挥长由市委书记、市长、市人大常委会、市政协主席担任。要求各县委(区)政府、开发区管委会和市直有关部门和单位制定“创模”专项工作方案,确保责任到位、措施到位、工作到位。

据了解,南宁市将建立定期考核问责制度,对创模各项指标和任务,定期通过新闻媒体向社会公布进展情况,接受广大市民监督。梁玉桥

三亚“双修”还绿于民

房地产用地变身市民百果园

据新华社报道 记者日前从海南省三亚市政府获悉,8月24日下午,海南省三亚市领导和部分市民,在原房地产建设用地上,种植热带果树,建设公益性“市民百果园”。

据介绍,“市民百果园”是三亚“双修”(城市修补、生态修复)、“双城”(海绵城市、综合管廊建设城市)工作的首批项目,位于三亚市临春岭公园山下,占地面积30亩,原为房地产用地,计划建设两栋20多层地产项目。项目一旦建成,将挡住紧邻凤凰路的临春岭山体,破坏生态和城市景观,广大市民和老干部们反应强烈。

三亚市委市政府广纳谏言,将项目用地置换回来,改成城市绿地,并规划种植龙眼、荔枝、番石榴等热带果树,建成市民共享的百果园。

此外,三亚还将置换另一开发商的建设用地,建设红树林公园。据悉,该地块位于凤凰路海螺村拐角处,临春河畔,项目计划建设7栋22层酒店,过去周围都是茂盛的红树林。三亚将清理修复的市民百果园、红树林公园,以及月川湿地公园、临春河带状公园、金鸡岭公园、丰兴隆桥头公园等串联起来,打造成为三亚河上的一颗“绿色项链”。

据了解,住建部将三亚列为“双修”“双城”综合试点城市,是全国290多个地级市中唯一的“双修”“双城”综合试点城市。三亚市将陆续清退修复17处被侵占的绿地和12处生态遭破坏的绿地,将现状生态良好的49处规划绿地进一步合理利用、完善规划。

郑玮娜

青岛红岛经济区投资三千余万治理桃园河 调整水系 疏浚河道 除涝减灾

本报通讯员孙俊杰 韩耀蔚 青岛报道 为持续推进山东省青岛市高新生态新城建设,给市民创造良好的生活、工作、学习和休闲环境,青岛红岛经济区计划投资3165万元,实施桃园河(河套段)河道综合治理工程项目。

据悉,项目将通过调整水系、疏浚河道使内河水系与排水管网协同运作,建立排水除涝减灾体系,保护水环境。目前,这一项目已经通过环评审批。

据了解,桃园河发源于“引黄济青”棘洪滩水库,注入胶州湾。通过河道的综合整治,能够使河道畅通,保障其排涝抗洪的重要作用,同时,使桃园河濒临绝迹的鱼种、鸟类、昆虫重新回归到自然河道,最大限度地发挥桃园河的水资源功能。

本次河道综合治理工程范围为林家村桥下游约800米,上马街道与河套街道交界处至大涧桥,主要包括河道清淤疏浚、堤防填筑、护岸加固、防汛路硬化及绿化工程等,综合整治工程实施后,将减少河道两岸防洪保护区洪涝灾害发生的概率,避免洪水带来的经济损失和人员伤亡,有利于当地工农业生产的稳定和发展,对于改善辖区居民生产、生活环境,保障河道水环境安全将发挥重要作用。

据当地环保部门工作人员介绍,这个项目由红岛经济区河套街道组织实施,目前各项准备工作正在有序推进,预计今年8月开工建设,12月底完工。

图说新闻



浙江省宁波市积极探索供水新模式,将水厂建设在50多米的山坡上,运用水位差形成的压力把水直接输送到市民家中,减少了一般水厂需要通过二级泵的这一环节,这样运用高差自流用电量只是平原水厂的2/5。据了解,目前宁波有类似的水厂4座,日制水能力165万吨,每年节约电费3000多万元。图为建设在山坡上的宁波毛家坪水厂。 人民图片网供图

云南探索资源型城市发展模式

将矿山环境恢复治理、生态保护工作纳入政府考核

◆本报记者蒋朝晖

云南省政府日前发出的《关于做好贯彻落实全国资源型城市可持续发展规划(2013~2020年)有关工作的通知》(以下简称《通知》)明确,构建有利于全省资源型城市可持续发展长效机制,完善分类指导政策措施,着力解决重点难点问题,切实将规划提出的各项任务要求落到实处,确保到2020年实现规划发展目标。

云南省属于资源大省,多达17个资源型城市纳入规划范围,其中州市级行政区7个,县级市3个,县6个,市辖区1个,资源型城市数量多、分布广,历史贡献巨大,现实地位突出。当前,云南省资源型城市可持续发展面临严峻挑战,加快转变经济发展方式的任务十分艰巨,迫切需要统筹规划、分类指导、协调推进。

分类指导,探索各具特色的可持续发展模式

《通知》强调,规划范围内的17个资源型城市政府是可持续发展的第一责任主体,有关州、市政府(滇中产业新区管委会)要加强对所属县、市、区资源型城市可持续发展工作的组织领导。各资源型城市要根据规划对资源型城市的分类,明确各自的类型归属和发展方向,结合本地

实际扎实推进重点任务落实,积极探索各具特色的可持续发展模式。

《通知》明确,按照分类指导的原则,资源保障潜力大、经济社会发展后劲足的昭通市、楚雄州两个成长型城市,是能源资源的供给和后备基地,须规范资源开发秩序,提高资源开发企业的准入门槛,形成一批重要矿产资源战略接续基地;合理确定资源开发强度,严格环境影响评价,将企业生态环境恢复治理成本内部化;提高资源深加工水平,加快推进新型工业化;提高资源开发与城市发展之间的关系,使新型工业化与新型城镇化同步协调发展。

资源保障能力强、经济社会发展较快的曲靖市、保山市等10个(县),是能源资源安全保障的核心区,须高效开发利用资源,提高资源型产业技术水平,延伸产业链条,加快培育一批资源深加工龙头企业,推进产业结构调整升级,尽快形成若干支柱型接续替代产业。高度重视生态环境问题,将企业生态环境恢复治理成本内部化,切实做好矿山地质环境治理和矿区土地复垦。

个旧市、易门县、东川区3个衰退型城市,是国家界定的资源枯竭城市,要按照规划对资源型城市的分类,明确各自的类型归属和发展方向,结合本地

发展方式的重点难点问题。须着力破除城市内部二元结构,化解历史遗留问题,加快废弃矿坑和沉陷区等地质灾害隐患综合治理。大力发展接续替代产业,逐步增强可持续发展能力。

丽江市、香格里拉县两个再生型城市,是资源型城市转变经济发展方式的先行区,须进一步优化经济结构,提高经济发展的质量和效益,改造提升传统产业,培育发展新兴产业,加快发展现代服务业;加大民生投入,推进基本公共服务均等化;完善城市功能,提高城市品位,加快区域中心城市、生态宜居城市、著名旅游城市建设。

重点推进,统筹资源可持续开发与生态保护

《通知》强调,省直有关部门要遵循“分类指导、特色发展”的原则,切实履行职责,加强协商合作,大力推进有序开发综合利用,构建多元化产业体系,加强环境管理和生态保护等工作,积极帮助资源型城市解决可持续发展中面临的突出矛盾和问题。要抓好政策落实,加大资金支持力度,统筹资源可持续开发与生态保护、支持产业发展、推动民生改善,加强支撑保障能力建设。

在统筹资源可持续开发与生态保