

编者按

在刚刚出台的“水十条”中提出,优化空间布局,合理确定发展布局、结构和规模。充分考虑水资源、水环境承载能力,以水定城、以水定地、以水定人、以水定产。

在城镇化的过程中,如何更好地做到以水定城,以水定地,以水定人,以水定产,需要建立哪些机制,本期城市版采访多方专家,对这一内容进行解读。

背景链接

2014年,习近平同志就保障国家水安全问题发表了重要讲话。讲话站在党和国家事业发展全局的战略高度,精辟论述了治水对民族发展和国家兴盛的极端重要性,深刻分析了当前我国水安全的严峻形势,系统阐释了保障国家水安全的总体要求,明确提出了新时期治水的新思路,为我们强化水治理、保障水安全指明了方向。

在讲话中,总书记就提出了“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”、“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”等思路。

地方案例

控制用水总量

提高利用效能

山东强化水资源管理

◆本报记者周雁凌 季英德

记者日前从山东省了解到,2015年度,全省计划用水总量控制在250.6亿立方米以内,力争率先创建全国实行最严格水资源管理制度示范省。

今年,山东将强化最严格水资源管理,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,使生产空间布局、经济结构、发展方式以及生活方式与水资源禀赋条件、水环境承载能力相适应相协调。

相关资料显示,山东水资源总量只有303亿立方米,人均占有量仅322立方米,不足全国人均占有量的1/6,世界人均占有量的1/25,一般年份缺水约40亿立方米,缺水已成为山东经济社会可持续发展的主要“瓶颈”制约。

2014年,山东全省降水量仅为512毫米,总体较常年偏少近4成,是山东省近十年来降水量最低的年份。为避免南四湖湖区生态遭受毁灭性破坏,山东紧急实施南四湖生态应急调水工作,调引长江水8069万立方米、黄河水6604万立方米,使湖面扩大了约70平方公里。

在实施最严格水资源管理制度的过程中,节约用水是破解山东缺水之困的根本出路,也是推进经济发展方式转变的战略举措。

2010年9月14日,山东省政府第81次常务会议审议通过《山东省用水总量控制管理办法》,自2011年1月1日起实施,以此为标志,山东省基本构建起了最严格水资源管理的制度框架体系。

山东省政府还出台了《关于贯彻落实国发〔2012〕3号文件实行最严格水资源管理制度的实施意见》,确定了水资源开发利用控制、用水效率控制、水功能区限制纳污“三条红线”,要求全省严格控制区域用水总量,全面提高用水效率和效益,以水资源的可持续利用支撑、保障经济社会和生态建设的可持续发展。

山东省把全省和各市、县年度用水总量控制在年际间可通过降水补充的范围内,并将新增取水项目水资源论证作为建设项目环评立项的必要条件。依据《全省水资源综合规划》、《水功能区划》和水量分配方案,统一核定全省及市、县用水总量、用水效率、水功能区限制纳污控制指标,并将其作为区域取水限批的“三条红线”,以此形成“倒逼机制”,引导各级树立“因水制宜、量水而行”的发展理念,自觉转变用水方式和发展方式,促进当地经济结构、产业布局与水资源禀赋条件、水环境承载能力相适应。

山东省强调,要节水优先,着力提高水资源利用效能,加快建立节约高效的用水保障体系。强化最严格水资源管理,坚持以水定城、以水定地、以水定人、以水定产,严格水资源论证和取水许可审批,加强计划用水和定额管理,确保“三条红线”不被突破;开展城市规划、重大项目布局规划、开发区规划等水资源论证试点,建立水资源承载能力监测预警机制,探索编制水资源资产负债表,力争率先创建全国实行最严格水资源管理制度示范省。

落实水十条 打好治水攻坚战

以水定城方能安定

◆本报记者李维 实习生谢琳



中国环境规划院水环境规划部博士 徐敏:

基于水资源优化城市布局

参与“水十条”编写的中国环境规划院水环境规划部徐敏博士认为,这次在“水十条”中再次明确提出这个概念,是目前水资源和城市发展之间的矛盾愈演愈烈的结果。

城市用水量急剧增加

徐敏告诉记者,目前水资源和城市发展面临的问题可以从以下几个角度去解释:首先,城市的快速发展带来用水量的急剧增加,1980年,我们的生活用水量约为68亿吨,到2013年,已经达到748亿吨,翻了10倍多。再有一组数据,也能印证这个现状,城镇生活用水定额从上世纪80年代的117升/人,上升到2013年的212升/人,虽然城市用水效率有所提高,但这反映出我国城市人均用水量的急剧增加。加之按照国际标准,全国共有400多个

城市缺水,100多个城市严重缺水。

“水资源越来越少是每个城市面临的棘手问题。”徐敏说。

另外,城市基础设施存在的问题也加剧了水资源的短缺。徐敏给记者介绍了这样一组数据,2013年,全国共有59.1万公里公共供水管网,城镇的公共供水管网漏失率较高,城市为15.5%,县城为13.6%。对比来看,日本1997年全国平均漏损率降到9.1%,1999年东京为7.6%,大阪1990年为6.6%。全国多数城市用水器具和自来水管网的浪费损失率估计在20%以上。

建立水环境承载力监测预警制度

在她看来,落实“以水定城”需要城市管理者思路的转变。“这几年城镇化,很多城市都做规划,但是在规划中

对环保又能关注多少。规划院这几年也在做城市环境总规,里面其实已经涉及类似的内容,但是城市的环境总规能否起到决定性作用,还存在很多未知数。”

徐敏认为,要做到“以水定城”还需要做很多具体扎实的工作,在管理上,应基于水资源、水环境承载能力,优化区域空间发展布局。研究制定水环境水资源承载力评价技术指南,开展水资源和水环境容量测算评估。

“首先,这个水究竟是多少,水资源、水环境承载力如何核算,需要相关部门建立一个明确的评估体系,有了这个评估结果,才能谈接下来的工作。”她说。

她认为,应探索建立环境资源承载力监测预警制度,建立环境资源承载能力的监测、评估、调度、预警等处

北京大学建筑与景观设计学院副院长 李迪华:

按水环境承载力发展城市

北京大学建筑与景观设计学院副院长李迪华认为,“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”的关键是如何实事求是地对待水资源与水危机对城市未来人口、产业、空间布局的影响。

全社会水危机意识不强

他认为,现在整个社会尚未意识到水危机的存在,目前城镇化发展与建设方式存在许多潜在风险,当下还在延续的很多错误做法都应该进行反思和摒弃。

李迪华举例说,数年前,华北平原的一个城市为了打造所谓的“华北水城”,仅环境用水一项一年就需要1.7亿立方米,可事实上本地最多只有5000万立方米水源,剩下缺口期待南水北调东线工程解决。再有,从2004年起,全国绿化委员会、国家林业局启动了“国家森林城市”的评定,截至2014年,130多个城市开展国家森林城市创建活动,58个城市成为森林城市,不少我国西北干旱半干旱地区和华北缺水严重地区的城市出现在这两份名单中。

“在降水丰富的地区,森林确实能涵养水源,但在干旱半干旱地区,森林对水的蒸发量远远大于涵养量。我在北京山区做调研,问当地人‘什么时候

河沟里没有水了’,他们都会脱口而出‘林子起来了,河沟里的水就没了’。我一直认为,‘全国绿化委员会办公室’应该审时度势更名为‘全国生态恢复办公室’,因水和生态之名,淡化单一的植树造林工程与放弃含义模糊的‘绿化’文字,强调生态保护与自然生态恢复;我相信这已经是很多专家的共识。这些现在已经被证明是有问题的理念与做法,是保护水资源的误区。”李迪华说。

“这些年,很多城市都建了大型的喷泉广场,规划建设了大量人工湖、拦河坝,甚至越是缺水的地方,越是不顾资源实际,热衷于搞这些形式主义工程,比如兰州新区就规划了很多个面积巨大的人工湖,需要引黄河水来补水。日常生活中,我们太容易发现,身边的绿地总在不不停浇灌,为什么不采用无需浇灌的自生本地植物绿化城市环境呢?目前的城市绿地建设和维护方式对水资源浪费极大。”

异地调水存在巨大风险

李迪华告诉记者,面对水资源危机,一般会有两种思路来解决,一是哪里有水去哪里建城市,二是依靠经济和技术手段,比如调水。

“在过去的几十年中,我们国家采

用的几乎都是第二种思路。但这种手段饱受诟病,存在巨大的风险。”这主要表现在几个方面,首先,我国降雨的季节和地区分布不均,一旦水源出现严重干旱,水源调区很可能受到水危机影响。其次,会造成社会不公。对调出区来说,本可利用当地水资源维护环境,发展经济,但为了满足调水要求,这些地区发展诉求人为地受到限制,这样的影响显然是消极的。再次,对调出区和调入区都会带来生态风险。最后是经济风险,导致社会运行整体成本的大大提高,这不符合社会发展大的趋势。我们生活在一个环境承载力已经严重超载的地球上,未来的发展应该是不会增加地球资源消耗的发展,而大规模调水背后有一个隐形的假设就是“可以增加对资源的消耗”,这种决策思维显然不利于可持续发展。

“现在中央提出‘以水定城’,最少在20年以前我就阅读到北京大学教授这样提议的论文,现在实施,应该是第二种思路已经走到了尽头,未来的城市建设不能再继续依赖这样简单的经济和技术手段。解决水资源问题,必须回归实事求是,必须按水资源的天然分布和承载力来布局与发展城市。”李迪华介绍说。

中国人民大学环境学院教授 沈大军:

转变经济发展方式最关键

中国人民大学环境学院教授沈大军认为,“水十条”中提出以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的主要原因是目前国内城市都面临水资源短缺的难题。“这里提到的水资源短缺,不仅涉及饮用水和生产生活用水,同时还涉及生态用水。”他说。

“水”并不单纯指水源

沈大军认为,“以水定城”不是一个新概念,国家相关的制度早就有。“比如水资源论证制度,其中建设项目水资源论证制度已经实施,规划项目水资源论证制度目前正在推广实施。”沈大军说。在他看来,能否真正做到“以水定城”主要还是看地方政府能否落实。

“以水定城中的这个‘水’,应该从广义去理解,并不单纯指水源,而应该包括水源、排水,以及基础设施等环节,应该是一个水的循环过程。光有

水源,没有处理能力,排出来的水不干净,也属于水资源承载力的问题。就像人们说你的酒量是多少,不能说你能喝进去多少就是酒量,还要看能不能消化这些酒。即便是你喝了10斤酒,但是人死掉了,你的酒量也不是10斤。”他说。

城市一缺水就去周边找水

沈大军和他的团队最近几年给国内很多城市做规划,但是几乎每一个城市在规划中涉及水的时候,都绕不开找水这个命题。

他说:“我们给城市做规划,几乎没有做过根据水资源现状来规划发展模式、规模的,所有工作都是在找水。地表的水没了找地下的,地下的没了找周边的,然后再找更远的。而且,城市发展得快,经济能力越强,越有财力去找水。可以说,城市发展的过程就是找水的过程。”

沈大军认为,城市一旦缺水,就会在周边找水,这是很糟糕的做法。“一般情况下,城市发展会优先保障生活用水,城市一发展,就会吸引人进来,人来了,就要给水。人来得多,就缺水,缺水之后就去找水,找来了水,再进去人,循环往复,水危机就愈演愈烈。”沈大军说。

以水定人是最关键因素

在“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”中,“以水定人”是最关键、最基本的。一般情况下,城市人口增加1个,一年刚性的用水量增加大概100立方左右。“所以,一定水量的水资源承载力是定好的,也就是说,一个城市的人口数量基本上能确定下来。即使提高城市用水效率,能增加一部分人口容量,但也不会变化太多。现在的难点就是如何定人?因为人口是流动的。像北京这样的城市,怎么来

城市资讯

三亚

推进生态修复 打造转型样本

据新华社电 为建设成为布局合理、功能完善、生态和谐、环境优美、特色鲜明、管理高效的精品城市,打造全国城市转型样本,三亚将推进生态修复和城市修补工作。中国城市规划设计研究院共派出20多位专家驻扎三亚,对三亚进行了摸底调查,目前已形成了初步方案。

中国城市规划设计研究院专家表示,经过几十年的发展,三亚已成为全国闻名的旅游度假城市,但同时也出现了不少问题:生态环境保护亟须强化;城市形态风貌失控;城与乡、滨海与腹地、度假区与老城发展不均衡;旅游城市特殊性导致的配套困难等。

“城市在带来经济快速发展的同时,也带来了‘城市病’,在经济新常态,我们需要思考城市的转型。”中国城市规划设计研究院总规划师张兵说,三亚城市修补、生态修复工作就是中国城市转型的一次探索。

今后,三亚将重点推进山、河、海岸的生态修复,城市修补则主要打好城市形态、轮廓天际线、建筑色彩风貌、城市广告牌匾、城市绿化景观、城市夜景亮化、拆除违建建设等“六大战役”,近期将重点围绕“一湾(三亚湾)两河(三亚河、临春河)三路(凤凰路、迎宾路、榆亚路)两线(绕城高速、高铁沿路)”进行开展。

根据方案,三亚市今年年底前将完成655亩红树林造林修复任务;开工推进白鹭公园生态修复和景观提升;实现主城区雨污分流。争取在2年内完成规范广告牌匾、城市绿化改造、拆除违章建筑、统一城市色调、改进城市亮化等5项任务,争取在5年内完成海岸线、河岸线和山体修复;10年内完成城市天际线和街道立面改造并建立起完备的指导管控机制。

海南省委常委、三亚市委书记张琦表示,要让三亚蓝天常在、碧海常在、青山常在、绿水常在。只有这样,三亚才能参与国际旅游市场竞争,才能实现持续健康发展。 郑玮娜

北京

郊区建高速 备选两方案

本报讯 北京社科院“昌平南口新风带生态服务功能对北京城区的应用价值研究”课题组日前召开座谈会,会上发布了《关于兴延高速选线对生态及经济影响的对比研究报告》(以下简称《报告》)。

《报告》从保护生态资源和带动经济发展的角度,对兴延高速公路环境影响报告书提出的两个比选方案(白羊沟线位方案和兴隆口线位方案)进行了对比分析。北京社科院世界城市研究基地研究员、课题主持人丁军介绍说:“课题组长期从事北京西北生态带——昌平南口地区对中心城区生态服务功能价值的研究,兴延高速货运公路的线位规划对南口地区经济布局的引导功能,以及对生态环境产生的影响是本课题研究的重点之一。”

《报告》指出,兴延高速公路项目具有带动区域经济一体化发展、完善京西北路网结构的战略价值,但如果规划线位选线不当,将不利于与当地经济发展的衔接,并给北京风口地区新风带水资源涵养地带来不可逆转的生态资源损失。

根据环境影响报告书推荐的白羊沟方案,兴延高速将绕弯穿越北京昌平南口地区流村镇大山湾限制发展区和白羊沟自然风景区。据北京林业大学教授阎娟娟介绍,流村镇大山湾是北京西北通往中心城区的重要风水涵养区域,也是温榆河的重要水源地,对中心城区新风带水资源的涵养和生态安全具有极其重要的生态服务价值。兴延高速货运通道建成后,将不可避免地带来长42公里、宽约500米的污染带,一旦穿越白羊沟天然风廊道,将会对北京产生污染“狭管效应”。对北京上风口的空气、沿途两侧土壤和雨水排放造成污染和生态环境的损害。

《报告》认为,兴隆口方案最大可能地避让了南口地区限制发展的生态敏感区域和对生态环境的损害,更加符合“对生态环境损害相对较小、同时兼顾驱动区域关联产业经济发展的原则。建议环评单位考虑兴延高速规划线位重新回归兴隆口沟线位方案。 谢琳

置处理机制,建立最大允许开发土地比例、最大水资源开发利用总量、污染物排放总量等阈值,以此对人口、经济发展规模和资源开发强度进行合理的管控。

“资源环境承载力监测预警制度将有利于污染物总量控制、产业结构调整、环境影响评价、区域限批、区域性排放标准等环境管理手段的落地,基于资源环境承载力的空间分布规律,可以为调控引导城乡空间布局、产业布局、资源开发、项目建设等提供基本依据。”徐敏说。

以水定城做好分类管理

对于不同城市在执行“以水定城、定地、定人、定产”的时候,还需要进一步细化落实到水环境功能区,以水体的改善目标来制定污染防治方案,还应该做到分类管理。“有些城市就是没水,那就要找水并且根据已有水量来限制发展速度和规模;有些城市虽然有水,但是排放量大于环境容量,那就要治理;有些城市水源地和江河源头区等水体的水质很好,那就要以预防为主,居安思危。”徐敏说。

建立适宜的水资源管理模式

对于未来的城市规划中如何做到“以水定城”?李迪华认为,城市规划必须进行水资源承载力评估,然后确定适宜的人口规模、产业结构以及城市公共事业用水量,建立适宜的水资源管理模式。同时,要进行相关法律法规建设,使这种评估具有法律效力,出现错误的話就要承担法律责任。

“目前从我国水资源分布来看,西北、华北地区已经严重人口超载,在这种情况下将人口向沿海地区、长江流域、珠江流域等地区转移是一个思路。应该优先发展水资源丰富的地方,利用市场化手段以及城镇化的相关配套政策鼓励人口自发逐步迁移到东部沿海地区或者沿长江等水量充足的地方去。”李迪华说,“此外,市场的力量不容忽视。市场依靠良好的交通条件,因此,既然中央高瞻远瞩提出‘以水定城’,中央各部门,比如国家交通发展规划、能源发展规划应该根据这一战略进行适当调整,高速公路、高速铁路布局也应该服务于‘以水定城’。”李迪华说。

“‘以水定城’不仅牵涉未来发展,同时要解决历史遗留问题。我们应该反思过去观念中的错误,检视城市建设脱离水资源实际的做法。城市的公共服务首先要有节水意识,中央政府应该对全国各地城市的人工湖、拦河坝等进行清理整顿,该拆的拆,该修订规划的就修订。一定要知道,只有低资源消耗、低成本和低维护的城市,才可能是持久宜人的。”李迪华说。

控制人口规模是一直以来难以解决的问题。”沈大军说。

在沈大军看来,要想控制城市的人口规模,最直接的做法就是要调整其产业结构。控制人口就一定要管好产业和城市规模,这样以水定城才不是被动的。比如,可以淘汰一部分高耗水的产业,或者通过产业的升级改造等措施来优化布局,从而控制用水,并在一定程度上限制这些产业的就业。

说到底,“以水定城”的核心是如何解决经济发展模式和资源矛盾的问题,解决发展的关键不在水资源,而在经济发展方式的转变上,粗放的发展方式解决了,水的问题就迎刃而解了。

“我认为,只要地方政府想做,水资源的管理是完全可以做好的,以水定城也一定不是一句空话。比如,一个城市在制定国民经济发展规划时,必须先做水资源的论证,是否有水源、用水是否合理、排水是否合理,会不会对第三方产生影响,这4个方面都调查好,才能规划城市的发展。”

“另外,真正落实‘以水定城’,这对水利部门也是一个挑战,能不能定?敢不敢定?定了以后能管多长时间?都需要认真来分析。”