

深度处理 智慧管理 拓展应用

# 再生水为城市补充“第二水源”

本报记者 窦瀚洋

## 深阅读 加快建设节水型社会

《中共中央国务院关于加快经济社会发展全面绿色转型的意见》提出,加强非常规水源利用。

补充“城市第二水源”,加强再生水利用配置有利于缓解水资源供需矛盾、改善水生态环境质量、促进经济社会发展全面绿色转型。近日,记者走进浙江省宁波市等典型地区再生水利用配置试点城市,看各地如何积极转变用水理念、推动再生水利用。

——编者

江南水乡也缺水?浙江省宁波市就是

这样一座典型的滨海缺水城市。“由于水资源时空分布不均,宁波人均水资源占有量不足全国平均水平的50%。”宁波市水利局副局长胡杨介绍。居民洗车要用水,市政建设要用水,生态宜居更离不开水,城市该如何“解渴”?宁波将目光瞄准再生水,大力拓展再生水使用场景。

### 优化处理工艺,提高再生水水质

江北区江北大河旁,坐落着宁波首座下沉式再生水厂——庄桥净化水厂。走进水厂的负一层处理区,屋里设备林立,却没有噪声。来到窗口区,俯瞰负二层的水处理池体层,各种处理池有序运转,整洁干净,跟想象中的污水处理厂不太一样。

在这里,污水要经过“预处理”“高效生化处理”“深度处理”3项流程,才能变成再生水。该净化水厂负责人朱彬彬介绍:“经过处理的再生水,出水水质的总磷、氨氮等指标远优于浙江省清洁排放标准。我们特意在末端处理池中投放了鱼苗,活蹦乱跳的鱼群就是对水质最好的检验。”

再生水将流向何处?

朱彬彬指向厂区外的江北大河,“我们厂目前90%以上的再生水用于江北大河的生态补水,运行一年来,再生水的补给加速了区域河网水系流动,河流断面水质也从过去的波动不定稳定至地表水Ⅲ类标准。”

这座下沉式再生水厂带来3个方面的好处:一是土地,通过空间换面积,不仅占地比常规水厂缩减一半,还不影响地上土地开发;二是生态,再生水广泛用于生态补水,不仅有效改善水域水质,也大大减少对常规水源的消耗;三是再生水厂设置在地下,解决了选址难题。

除了新厂,城区内的老厂如何跟上再生水发展的节奏?

“这几年,宁波的污水处理厂陆续更名为净化水厂,名称更改的背后,是生产工艺的提升和理念的转变。”宁波市水务环境集团水环境事业部负责人徐章介绍。以长丰净化水厂为例,三期改造增加了“加砂高密度池+滤布滤池”的深度处理技术,污水处理由原来简单的“混凝—沉淀—过滤”工艺升级为更先进环保的多道深度处理模式,去年生产的再生水部分指标已经优于地表水Ⅲ类标准。

在宁波市水务环境集团大楼9层,有一块宁波智慧水务管理平台大屏,实时呈现市区各净化水厂的相关数据。“以前各厂数据需要人工收集上报,如今通过物联感知装置可以实时掌握再生水生产量、出水水质等数据,调度管理再生水生产更便捷了,有问题也能及时预警。”现场工作人员说。目前,宁波市污水日处理量较10年前提升68%,在污水处理基础上,去年全年生产的再生水超1.5亿立方米。

### 用于生态补水,综合治理水环境

行走在宁波市鄞区长丰河河畔,常能看到孩童嬉戏、市民休闲。走近一探,只见河流清澈,水生植物随波摇曳,小鱼小虾穿梭其间。

在附近居住的市民王峰很好奇:“以前

河水浑浑的,最近几年越来越清澈,这究竟是怎么治理的?”

钟公庙街道党工委书记郭琼颖道出原委:“从2021年7月开始,长丰河的河水补给由附近的长丰净化水厂提供,用的正是再生水。”

“过去,污水经水厂处理达标后直接排入江海,现在我们从污染物的处理终端,变成水资源循环利用的起点。通过改进工艺,我们水厂净化处理后的再生水,溶解氧、氨氮等指标与地表水相差无几,可以说是洁净、安全的水源。”长丰净化水厂负责人元明介绍,长丰河灌入再生水后,水质从过去的Ⅳ类、劣Ⅴ类提升至地表水Ⅲ类标准。

之前,像长丰河这样的内河水补给主要来自上游河道。河水一路流下来,掺杂积累了不少泥沙杂质,流入长丰河后,流速放缓甚至停滞,杂质容易在长丰河沉积,水质自然不好治理。

现在,长丰净化水厂每天补给16万吨再生水,为周边河流提供了清洁水源,水质好了,水系生物多样性和水底生态系统也不断改善。

“流动的清洁活水让河道生态系统具有自我修复的能力,利用生态补水实现了水环境综合治理。”徐章指向上游的傅家堰河,如今在长丰河沿线,河道相连的几条内河都变得更清澈。

徐章介绍,宁波将再生水作为生态补水的处理工艺已经十分成熟,制定了较高的企业标准,水质提高的同时产量也大幅提升。宁波形成“再生水补水—水质生态改善—河道自然提升”的水环境综合治理模式,每天生态补水约35万吨,多点位实施城市内河再生水生态回灌措施。

### 完善管网建设,扩大利用规模

遇到干旱天气,城市公园里的花草就

需要大量补水。赵师傅干了20多年园林绿化工作,这时总会想:“要是这水不愁用该多好。”

赵师傅的愿望变成了现实。去年5月,鄞州区鄞滨公园引进再生水用于浇灌园区花木,赵师傅用水更安心了:“听说这水是污水处理后输送来的,不占用自来水资源。”

除了鄞滨公园,在甬江公园、南环高架等地的3个再生水绿化浇灌项目试点也已通水,预计每年能节省15万吨自来水,相当于900户居民一年的生活用水量。

在宁波,再生水的应用场景越发多样。甬江公园停车场内的智能洗车机旁,总有车辆排队等着“洗澡”,一旁的“再生水洗车合作试点”招牌格外显眼。“在外面洗车通常要30元,这里只要15元,既节约水资源又省钱。”来洗车的市民顾女士说。

“洗车点设有再生水储水箱,通过地下管网与附近的福明净化水厂相接。”现场工作人员介绍,每个水箱可容纳800升再生水,可洗10辆车,按照洗车点平均每天洗100辆车计算,一天可节省8吨自来水。

因为要接通管线,再生水的使用场景基本都分布在净化水厂附近。为了拓展智能洗车等再生水使用场景,宁波将再生水管网纳入市区地下综合管廊建设。

“我们依托地下综合管廊,精准规划地下空间开发,补齐再生水输配短板。”徐章介绍,根据规划,宁波将建成83公里再生水输配干管,纳入地下综合管廊,形成“两横三纵”的再生水输配高速路网,“待管网全部建成后,再生水最大输送能力将达每天60万—80万吨,应用场景将更加广泛。”

宁波的再生水已形成河道生态补水、工业水源补水、高品质工业直供水、市政杂用水四大应用场景。据统计,截至去年底,宁波中心城区再生水利用率为29.4%。

“我们将以‘多点开花’形式,扩大再生水利用规模,按‘一厂一策’确定各净化水厂主要职能,因地制宜为城市‘解渴’。”宁波市水务环境集团董事长洪国洪说。

本期统筹:刘静文  
版式设计:张芳曼



# 「弹钢琴」与「牵牛鼻子」

华平

习近平总书记强调,“在任何工作中,我们既要讲两点论,又要讲重点论”。

进一步全面深化改革是一项复杂的系统工程。抓好改革落实,既要在全面上下功夫,善于“弹钢琴”,使各项改革相互配合、协同高效;也要抓重点、抓关键,善于“牵牛鼻子”,以重点突破带动改革整体推进。

要在钢琴上弹奏出美妙的音乐,必须十个指头依琴谱灵活自如用力。“十个指头弹钢琴”,常用来形容做事情要统筹兼顾。

从全局来看,只有各个方面相互协调配合,增强改革政策取向一致性,才能形成改革和发展的合力,合奏出澎湃的改革乐章;具体到一个领域,不论是自己牵头或单独实施的改革,还是配合其他部门推进的改革,都要做到心中有“谱”、胸中有“数”,有序推进,才能奏出和谐的音符,加入时代的交响。

民谚里讲“牵牛要牵牛鼻子”,彰显了抓主要矛盾和矛盾主要方面的重要性。

“壹引其纲,万目皆张”。通过重点领域改革的“一子落”,才能带动全面深化改革棋局的“全盘活”。浙江把数字化改革作为全面深化改革的重要抓手,以重大需求为突破口,打造重大应用,既改变了治理方式、提升了治理水平,又推动了产业升级、提高了生产效率,有力促进了经济社会高质量发展。

改革进入深水区,涉及矛盾的复杂性比过去明显增强,难啃的硬骨头明显增多。靠某个部门单兵突进行不通,靠几项改革举措零敲碎打也行不通,没有主次、不加区别、眉毛胡子一把抓,同样做不好工作。

“弹钢琴”也要分轻重音,处理好局部和全局、当前和长远、重点和非重点的关系,有助于把工作分出主次、任务区别缓急,在繁杂琐碎的工作中理出头绪,在权衡利弊中趋利避害,作出最为有利的战略抉择。

“牵牛鼻子”也要眼中有“全牛”,抓重要领域、重要任务、重要试点,抓关键主体、关键环节、关键节点,有助于以主要矛盾、矛盾主要方面的解决,带动全局整体改进,实现矛盾顺利化解。有的时候要抓大放小,以大兼小,有的时候又要以小带大、小中见大。有的时候要统筹兼顾、综合平衡,有的时候又要突出重点、带动全局。要领就在于,坚持系统思维和全局观念,坚持“两点论”与“重点论”相统一。

“弹钢琴”与“牵牛鼻子”,都是运用马克思主义辩证法的重要思想方法和工作方法。改革得其法则事半功倍。不断增强辩证思维能力,突出改革的系统性、整体性、协同性,必能增强改革整体效能,稳步实现改革目标。

## 民政部举行系列专题新闻发布会 各类养老服务机构和设施数比2019年增加1倍

本报记者 易舒冉

规范命名乡村地名45万条,推动900余万条乡村地名在互联网地图平台规范标注上图;全国各类养老服务机构和设施达41万个,其中社区养老服务机构和设施达36.9万个……10月21日,民政部举办“民政这五年”系列专题第一场新闻发布会,重点介绍了区划地名工作、老龄工作、养老服务工作、儿童福利工作等方面的情况。

地名管理是社会治理的重要组成部分,是民政工作的重要内容。“近年来,我们以修订和实施《地名管理条例》为主线,大力推进地名管理服务和文化保护传承。”民政部区划地名司副司长王晓东介绍,“乡村著名行动”开展以来,截至2024年10月中旬,全国已规范命名乡村地名45万条,设置乡村

地名标志35万块,安装楼门牌1450万块,推动900余万条乡村地名在互联网地图平台规范标注上图。此外,中国·国家地名信息库已收录数据1400余万条,接下来将持续更新完善。

人口老龄化是今后较长一段时期我国的基本国情。民政部老龄工作司副司长廖明介绍,我国老龄政策法律体系不断完善,老年人的各项保障制度不断健全,保障水平稳步提高,老年人社会参与更加积极,老年友好型社会建设成效明显。“下一步,民政部将加强老龄工作统筹协调,保障老年人就业创业权益,扩大‘银龄行动’规模和影响。”廖明说。

在养老服务方面,民政部养老服务司

副司长李永新介绍,“十四五”时期组织实施居家和社区基本养老服务提升行动项目,已支持184个项目地区建设34.7万张家庭养老床位,提供64.7万人次居家养老上门服务,落实“十四五”规划纲要部署,推动各地在县区层面建成413个示范性居家社区养老服务网络。

“截至今年二季度末,全国各类养老服务机构和设施41万个,其中社区养老服务机构和设施36.9万个,与2019年相比分别增加了1倍、1.2倍。”李永新说。

据介绍,民政部还将加快推进县(区)、乡镇(街道)、村(社区)三级养老服务网络建设,推动养老服务资源向老年人周边、身边、床边汇聚;培育连锁化、品牌化、专业化社区养老服务机构,按需增加老年人急需的短期托养服务、入住机构前的过渡性适应性服务;指导各地用好各类资金投入渠道,落实普惠养老专项再贷款、开发性金融等支持措施。

此外,民政部儿童福利司副司长赵泳介绍,截至2024年6月底,全国共有41.4万名事实无人抚养儿童被纳入保障范围,平均保障标准为每人每月1484.1元。



贵州省黔东南布依族苗族自治州依托丰富的风能、太阳能资源,大力发展清洁能源产业,助力经济社会高质量发展。图为黔东南州册亨县风电场。肖雄摄(人民视觉)

(上接第一版)坚持以教促产、以产助教、产教融合、产学合作,培育一批行业领先的产教融合型企业,打造一批核心课程、优质教材、教师团队、实践项目。实施现代职业教育质量提升计划、职业学校教师素质提高计划,支持大国工匠、高技能人才兼任职业学校实习实训教师。提升办学条件和教学能力,创建一批具有较高国际化水平的职业学校。

(九)加大复合型技术技能人才培养力度。健全产业工人终身职业技能培训制度,为发展新质生产力、推动高质量发展培养急需人才。大力实施技能中国行动、职业教育现场工程师专项培养计划、青年技术技能人才锻造行动,全面推进工学一体化技术人才培养模式。

(十)落实企业培养产业工人的责任。构建以企业为主体、职业学校为基础,政府推动、社会支持、工会参与的技能人才培养体系。鼓励大型企业制定技能人才发展战略,健全产业工人培训制度,积极开展公共职业技能培训。企业按规定足额提取和使用职工教育经费,确保60%以上用于一线职工教育和培训。发挥工会系统、行业协会、社会培训机构作用,帮助中小企业开展技能培训。

(十一)促进产业工人知识更新和学历提升。实施产业工人继续教育项目,鼓励更多高等学校、开放大学开设劳模和工匠人才、高技能人才学历教育班、高级研修班,举办劳模工匠创新培训营,持续深化劳模工匠、高技能人才境外培训和国际交流培训。发挥国家各类职业教育智慧教育平台作用。打造全国产业工人智能化技能学习平台。充分发挥工人文化宫等社会公益阵地作用,向农民工、新就业形态劳动者提供普惠制、普及性职业技能培训服务。

### 五、健全职业发展体系,促进产业工人成长成才

(十二)畅通产业工人向上发展通道。建立以创新能力、质量、实效、贡献为导向,注重劳模精神、劳动精神、工匠精神培育和职业道德养成的技能人才评价体系。把大国工匠、高技能人才纳入党管人才总体安排统筹考虑,支持各地将急需紧缺技能人才纳入人才引进目录。深入实施职业技能等级

认定提质扩面行动。健全“新八级工”职业技能等级制度。

(十三)贯通产业工人横向发展机制。引导企业建立健全产业工人职业生涯指导计划。推进学历教育学习成果、非学历教育学习成果、职业技能等级学分转换互认。建立职业资格、职业技能等级与相应职称、学历的双向比照认定制度,健全专业技术岗位、经营管理岗位、技能岗位互相贯通的长效机制。

### 六、维护劳动经济权益,增强产业工人成就感获得感幸福感

(十四)提高产业工人经济收入。坚持多劳者多得、技高者多得、创新者多得,进一步完善收入分配制度,提高劳动报酬在初次分配中的比重。完善产业工人工资决定、合理增长、支付保障机制,健全按要素分配政策制度。多措并举推动企业建立健全基于岗位价值、能力素质、创新创造、业绩贡献的技能人才薪酬分配制度,以提高技能人才薪酬待遇为重点开展工资集体协商,探索对大国工匠、高技能人才实行年薪制、协议工资制和股权激励等。指导有条件的地区发布分职业(工种、岗位)、分技能等级的工资价位信息。

(十五)加强产业工人服务保障。建立以社会保障卡为载体的产业工人电子档案,实现培训信息与就业、社会保障信息联通共享、服务事项一网通办。督促企业与产业工人签订劳动合同。严格规范劳务派遣用工,保障劳动者合法权益。坚持和发展新时代“枫桥经验”,完善劳动争议多元处理机制,妥善化解劳动领域矛盾纠纷。强化劳动保障监察执法,加强与劳动人事争议调解仲裁联动,依法整治劳动领域违法侵权行为。

(十六)有效维护产业工人安全健康权益。压实企业安全生产责任,实施高危行业领域从业人员安全技能提升专项行动,发挥职工代表大会对企业安全生产工作的监督作用。加强对高危行业建设项目的劳动安全保护。加强职业病防治。督促企业依法落实工时和休息休假制度,健全并落实产业工人疗养休养制度,促进产业工人身心健康。

(十七)做好新就业形态劳动者维权服务工作。研究推动新就业形态领域立法。全面推行工会劳动法律监督“一函两书”,

加强对平台企业和平台用工合作企业的监管。积极做好新就业形态劳动者建会入会和维权服务工作,畅通诉求表达渠道,解决急难愁盼问题。健全灵活就业人员、农民工、新就业形态劳动者社保制度,扩大新就业形态劳动者职业伤害保障试点。推动平台企业建立与工会、劳动者代表常态化沟通协商机制。

### 七、搭建建功立业平台,发挥产业工人主力军作用

(十八)深入开展劳动和技能竞赛。围绕重大战略、重大工程、重大项目、重点产业,广泛开展多层次多形式的竞赛活动。持续办好各级各类职业技能赛事活动。支持企业开展形式多样的劳动竞赛、技能比武,不断激发产业工人投身推动高质量发展的积极性主动性创造性。

(十九)激发产业工人创新创造活力。鼓励产业工人立足工作岗位,解决现场实际问题,广泛开展面向生产全过程的技术革新、技术创新、技术攻关、技术创造和小发明、小创造、小革新、小设计、小建议等群众性创新活动,完善发挥企业班组作用的制度。引导和支持大国工匠、高技能人才参与重大技术革新、科技攻关项目。加强产业工人创新成果知识产权保护,做好产业工人申报国家科技进步奖等工作。

(二十)发挥劳模和工匠人才的示范引领作用。加强劳模工匠创新工作室、技能大师工作室、职工创新工作室、青创先锋工作室等平台建设。推动在专精特新中小企业、专精特新“小巨人”企业中加强创新工作室建设。鼓励发展跨区域、跨行业、跨企业的创新工作室联盟。实施“劳模工匠助企行”,促进专精特新中小企业发展。

### 八、壮大产业工人队伍,不断巩固党长期执政的阶级基础和群众基础

(二十一)稳定制造业产业工人队伍。支持制造业企业围绕转型升级和产业基础再造工程项目,实施制造业技能根基工程和制造业人才支持计划。统筹推进制造业转型升级和保持产业工人队伍稳定,支持和引导企业加强转岗培训,提高

产业工人多岗位适应能力。(二十二)大力培养大国工匠。实施大国工匠人才培养工程。持续办好大国工匠创新交流大会暨大国工匠论坛。加强中高级工匠培养,充分发挥作用。广泛深入开展工匠宣传,在全社会大力弘扬工匠精神,讲好工匠故事,按规定开展表彰工作。

(二十三)吸引更多青年加入产业工人队伍。加强政策支持和就业指导、就业服务,搭建校企对接平台。改善工作环境和劳动条件,丰富精神文化生活,增强制造业岗位对青年的吸引力。搭建产业工人成长发展平台,引导更多大学生走技能成才、技能报国之路。

### 九、加强组织领导,合力推进产业工人队伍建设改革

(二十五)强化组织保障。各级党委和政府要加强对产业工人队伍建设改革的组织领导,强化统筹协调,结合实际抓好本意见贯彻落实。各级工会要牵头抓总,各级产业工人队伍建设改革推进机构要加强分类指导,推动形成工作合力。推动推进产业工人队伍建设方面的立法。

(二十六)发挥企业作用。强化国有企业政治责任,充分发挥中央企业和地方大型国有企业带动作用。支持民营企业更好履行社会责任。鼓励企业将产业工人队伍建设改革情况纳入企业社会责任报告、可持续发展报告。发布推进产业工人队伍建设改革蓝皮书。对推进产业工人队伍建设改革成效显著的企业,各级党委和政府以及工会等按规定予以表彰和相应政策支持。

(二十七)健全社会支持体系。加大对产业工人队伍建设改革的宣传力度,营造浓厚社会氛围。建立产业工人队伍数据统计、调查、监测体系。加强产业工人队伍建设改革课题研究。(新华社北京10月21日电)