

南水北调东线一期工程通水十年 十载通水润齐鲁 引水兴城碧波新

■中国城市报记者 张永超

11月15日,南水北调东线一期工程迎来通水10周年。

通水10年来,南水北调东线一期工程累计抽引江水400多亿立方米,调入山东省水量61.4亿立方米,有效缓解了南水北调东线沿线受水区缺水问题,受益人口超6800万人;2019年以来,南水北调东线北延应急供水工程向河北、天津调水5.87亿立方米。

南水北调东线一期工程2002年开工,开山移石、掘土引水,从长江下游江苏省扬州市江都区引长江水,利用京杭大运河及其平行河道逐级提水、逆流北送,相继连通洪泽湖、骆马湖、南四湖、东平湖后,分两路输水:一路向北穿过黄河输水到达山东北部;一路向东到达胶东半岛,调水主干线全长1467公里。东线一期工程构建了长江水、淮河水、黄河水、当地水优化配置和联合调度的骨干水网,缓解了我国北方水资源短缺和生态环境恶化状况,促进了水资源优化配置,

优化水资源配置 保障群众饮水安全

胶东半岛三面临海,淡水资源匮乏,土地长期焦渴,属于北方严重缺水地区之一。山东省青岛市作为全国最缺水的城市之一,人均淡水资源占有量仅为186立方米,为全国平均水平9.5%,不足世界公认的人均500立方米绝对缺水标准的40%。

拧开水龙头、流出自来水,这件现在看来再平常不过的事,在上世纪90年代的青岛市却是极为奢侈。“水龙头上锁”“家家备水缸”“老三辈一盆水”……很多老青岛人有着深刻的缺水记忆。给城市“解渴”,找水、引水、蓄水自然成为了青岛发展的长久主题。多年来,通过引黄济青、南水北调等客水调引工程,青岛市摆脱了缺水的困扰,为城市发展提供了水资源保障。

如今,南水北调在山东境内形成了南北、东西两条输水干线,构建起山东现代水网的主骨架和大动脉。10年通水运行3600多个日夜,这条镶嵌在齐鲁大地的“T”字形水脉,始终安全平稳运行、水质稳定达标、供水量持续增长,成为齐鲁大地优化水资源配置、保障群众饮水安全、复苏河湖生态环境、畅通南北经济循环的生命线。

“在没有饮用长江水以前,



南水北调东线一期工程打通京杭大运河水上通道,让西煤东运“咽喉要地”的山东省济宁市梁山港,开启通江达海新征程。

人们喝地下水,含氟量大,村民普遍患有黄牙病、脚后跟疼。南水北调工程启动后,我们用上了长江水,长江水的口感好、没水垢。”说起南水北调东线一期工程,山东省德州市武城县郝王庄镇庞庄村村民张金云忍不住打开话匣子。

武城县位于山东省西北部、海河流域卫运河下游、引黄末端。武城县由于浅层地下水苦咸,深层地下水含氟高,饮水安全曾一直是当地老百姓的心病。2015年底,长江水从南水北调东线大屯水库工程进入自来水厂,武城成为拥有黄河水、长江水“双水源”供水县。

“供水量有了保障,为农业灌溉节省了黄河水,更保证了全县居民的饮水安全。”武城县相关负责人说,南水北调改变了千百年来当地人饮用高氟水、苦咸水的历史,人民群众的获得感、幸福感、安全感不断提升。

“南水北调东线一期工程通水以来,受水区城市的生活和工业供水保证率从最低不足80%提高到97%以上。山东省济南市、青岛市、潍坊市、威海市、济宁市等地部分调水年实际调水量达到了设计分水量的80%以上。”中国南水北调集团东线有限公司副总工程师魏军国介绍。

推进沿线治污节水 复苏河湖生态环境

南水北调工程不仅是一条缓解山东水资源短缺状况的调水线,还是一条复苏河湖生态的生命线。

观水有术,必观其澜,南水北调成败在水质。南四湖地处鲁苏两省交界处,是微山湖、昭阳湖、独山湖和南阳湖四个相连湖泊的总称。这里作为我国北方最大的淡水湖,是南水北调东线工程重要的调蓄湖泊和输水通道。

比起如今水清岸绿的生态景象,十几年前,南四湖周边重

污染企业林立,入湖河水水质超标,湖区鱼类、鸟类和水生植物种类大幅减少。流域4000多个排污点,使得南四湖在短短几年间就变成了“酱油湖”。

为守护一湖碧水北送,近年来,山东省通过“治、用、保”并举的小流域污染综合治理,建成人工湿地水质净化工程近25万亩,修复自然湿地23余万亩,水生高等植物恢复到80余种。现在,南四湖水质由V类和劣V类提升到III类,成功跻身全国水质优良湖泊行列。

水质变好了,生态效益也直观体现。为保障南水北调水质,近年来山东省济宁市泗水县将生态环境治理与乡村振兴结合,实施山、水、林、田、路、村综合治理,探索山区生态清洁小流域建设模式。如今的泗水县山顶松柏戴帽、山腰果树缠腰、山沟层层拦蓄、山下高效农业。

泗水县水利事业发展中心副主任李丹介绍,泗水县以发展生态产业来保持流域内水质稳定,保障了入泗河的国控断面水质达到了II类水标准。山东省实施完成的济宁市南四湖湿地保护恢复项目,治理水域2000亩,全面消除整治区劣V类水体,使流域内南水北调干线的优良水体比例达到100%。

今年9月,“天下第一泉”趵突泉自2003年复涌以来已经连续喷涌了20年,创20世纪70年代以来最长喷涌纪录。

“听得到泉水叮咚,赏得到泉水喷涌”。趵突泉最长喷涌纪录的背后离不开南水北调补水蓄水。“我们将南水北调抽调上来的水,蓄在卧虎山水库,干旱时放下去,沿山而下补充地下水脉,保持趵突泉持续的喷涌。”南水北调东线山东干线有限责任公司党委副书记高德纲这番介绍,形象展示了“南方水、北方用”的一个细节。

作为全国第一批国家节水型城市,济南市近年来提出打造全国节水典范城市目标,在完善节水激励机制、强化再生水利用配置等方面取得明显成效,将“泉水”“节水”打造成为济南的两张“水名片”。

近年来,山东省持续推进水资源节约集约利用,全省共有国家节水型城市25个,节水型社会建设达标县(区)132个,均居全国第一位。尤其今年以来,山东省提出深化节约集约用水集成改革,以改革驱动赋能、以系统集成聚力,推动水资源节约集约利用水平不断提升。

“黄金水道”通江达海 畅通南北经济循环

“东线打通了水资源优化配置的堵点,解决了受水区水资源短缺的痛点,将南方地区的水资源优势转化为北方地区的经济优势。”水利部南水北调工程管理局副局长袁其田说,东线发挥水资源战略配置作用,释放山东、河北等地潜在优势资源要素生产能力,实现南北之间各类资源要素的优势互补、畅通流动,有助于提高整体资源配置效率。

2002年,京杭大运河被纳入南水北调东线工程。2022年,京杭大运河实现百年来首次全线水流贯通。受益于东线一期工程的水量保障,目前京杭大运河的全年通航里程达

877公里,大大提高了区域水运能力,成为国内仅次于长江的第二条“黄金水道”。

南水北调东线一期工程在山东境内打通了两湖段的水上通道,新增通航里程62公里,将东平湖与南四湖连为一体,京杭运河韩庄运河段航道已由3级航道提升为2级航道,梁济运河段已具备2级航道的过航能力。济宁段主航道长210公里,通航里程和运力在京杭运河沿线城市中排第一位。

“济宁市梁山港位于梁山北的梁济运河右岸、黄河下游经济区内,处于瓦日铁路与京杭大运河的黄金交叉点。而在几年前,梁山港还仅仅只是一片荒芜的水洼地。”山东省济宁市城乡水务局党组成员、副局长王卫东介绍。

新建成的济宁市梁山港近年来迅速发展成为京杭大运河北上“西煤东输、北煤南运、南货北调、集装箱运输”的大型航运物资集散地,2000吨级货船、万吨级船队可从梁山港直达长江,有18个2000吨级泊位,是江北最大的内河港口。

济宁市以运河为轴通过借水赋能,目前建立了7座内河港口,形成物流加工、船舶制造、高端装备等特色产业集群,打造国内一流的“内河经济新廊道”,港口货物吞吐量突破1亿吨。

11月13日上午10点,位于山东省枣庄市的台儿庄泵站开机,南水北调东线一期工程第11个年度的全线调水工作开始启动。中国南水北调集团有限公司办公室主任井书光表示:“中国南水北调集团将不断坚定‘志建南水北调 构筑国家水网’的初心使命,从维护生命线的政治高度坚决确保工程安全、供水安全、水质安全,积极实施‘通脉、联网、强链’的发展战略,全力推进南水北调和国家水网事业高质量发展,为实现中国式现代化作出新的更大贡献。”(图片由中国南水北调集团提供)



东湖水库是山东省济南东部重要的饮用水水库、南水北调东线济南市重要配套工程。