南水浩荡润天下

写在南水北调东中线一期工程全面通水五周年之际

▲这是11月26日无人机拍摄的丹江口水库大坝。 新华社记者熊琦摄

新华全媒头条
阅读更多全媒体形态报道 请扫描二维码下载新华社客户端，订阅“新华全媒头条”栏目

跨越半个多世纪的梦想已经成真——新中国成立之初，毛泽东视察黄河时提出南水北调伟大设想。如今，通过这一世界规模最大的调水工程，长江之水源源不断汇入淮河、黄河和海河流域，在中国版图上勾画出南北调配、东西互济的水网格局。

清泉奔流，南北情长。南水北调惠泽京津冀鲁豫，甘甜的长江水滋润着黄淮海流域40多座大中城市、超过1.2亿群众。这两条绿色水路所到之处，一度干涸的河湖重焕生机，绿色发展的实践光彩夺目。

千里通渠贯南北：

一江清水解华北缺水之渴

“以前村里人都是吃井水。水很浑，水垢堆积得太多，隔三差五就得换壶换锅。”在河南焦作市的南水北调中线干渠旁，67岁的王褚乡东于村村民张钦虎，望着滚滚江水感慨地说，“自从用上了南水，自来水管拧开就是清水，这日子也过得一天比一天好。”

水垢少了，水好喝了……自5年前南水北调东中线一期工程全面通水以来，沿线群众饮水质量显著改善，幸福感和获得感随之增强。来自水利部的数据显示，北京市自来水硬度由过去的每升380毫克降低至130毫克，河北黑龙港区域500多万人告别了长期饮用高氟水、苦咸水的历史。

按照总体规划，这项世纪工程分东、中、西三条线路，分别从长江下游、中游和上游向北方调水。东线一期工程从长江下游扬州江都抽引长江水北送，经过京杭大运河及其平行的输水航道，最终向北可输水到天津，向东可输水到烟台、威海。中线一期工程从丹江口水库引水，全程自流到河南、河北、北京、天津。东、中线一期工程分别于2013年11月、2014年12月通水。

在陶岔渠首大坝，清澈的江水滔滔奔流。长期奋战在工程一线的南水北调中线建管局渠首分局局长尹延飞难掩激动与自豪。“那一年，河南省遭遇了63年来最严重的夏旱，平顶山市则是建市以来最严重的旱情，城区百万居民用水困难。市里很多洗车场、理发店、浴池都关掉了。”

陶岔渠首枢纽工程位于丹江口水库东岸的河南淅川县九重镇陶岔村，既是南水北调中线输水总干渠的引水渠首，也是丹江口水库副坝。南水北调中线一期工程建成后，这个枢纽担负着向河南、河北、北京、天津等省市输水的重要任务，是向我国北方送水的“总阀门”。

尹延飞记忆最深刻的是2014年。当时总干渠刚竣工，还处于试通水试运行阶段。在国家防汛抗旱总指挥部办公室的调度下，这项工程从丹江口水库通过总干渠向平顶山市应急调水，提前发挥公益效能，有效缓解了平顶山市上百万人口用水困难。

“汗水没有白流！我们建设的这项工程，是一条造福人民的幸福渠，更是新时代制度自信的幸福渠。”

水利部南水北调工程管理司有关负责人说，全面通水5年来，南水北调工程供水量逐年增加，受水区水资源短缺状况得到明显改善。南来之水提高了受水区40多座大中城市的供水保证率，从原来的补充水源逐步成为沿线城市不可或缺的重要水源，直接受益人口超过1.2亿。

如今，北京城市用水量7成以上为南水，密云水库蓄水量自2000年以来首次突破26亿立方米；天津14个区的居民供水全部为南水；河南受水区37个市县全部通水，郑州中心城区自来水8成以上为南水，鹤壁、许昌、漯河、平顶山主城区用水全部是南水；河北石家庄、保定、沧州等市90余个市县区也都用上了南水……

在改变沿线供水格局的同时，南水也改善了水质。南水北调建设委员会专家委员会副主任汪易森说，中线工程的源头丹江口水库水质一般都是Ⅰ类水到Ⅱ类水，沿途采用立体方式封闭输水，对可能的污染源、危险源进行定期监测排查，较好地保障了优良水质。东线工程在通水前对河道湖泊污染等方面进行了综合治理，水质持续稳定保持在地表水水质Ⅲ类以上。

为确保清水北流，南水北调工程提前对冰期输水等特殊情况进行了专门研究，克服复杂地质、移民搬迁等困难，最终团结协作的巨力让梦想照进现实。“这么短的时间内建成如此大规模、涉及面如此之广的工程，在世界上任何一个国家都是不可能做到的。”中国工程院院士、中国水科院水资源所名誉所长王浩说。

沿线生态重现生机：

在造福当代的同时泽被后人

河北省石家庄市冀之光广场附近，滹沱河水波光粼粼，丛丛芦苇随风摇曳，水鸟不时掠过河面。附近的居民说，以前河里一年到头都没水，全是垃圾、乱砖头。近两年有了水，能看见小鱼小虾，野鸭子也来了，老人和小孩都喜欢到这里玩。

滹沱河是石家庄的母亲河。干涸几十年的滹沱河重现生机，正是南水北调工程生态补水的结果。南水北调中线建管局河北分局石家庄管理处副处长曹铭泽介绍说，中线全线通水以来，通过开展华北地下水超采综合治理河湖地下水回补，向滹沱河补水超7亿立方米，沿河两侧10公里范围内地下水水位显著回升，最大升幅达1.91米。

通过以水带绿、以绿养水，干涸多年的老河道，如今重现清水绿岸、鱼翔浅底的美景。碧水、林荫、花海构成的水生态走廊，成为石家庄市民的后花园。

在绿色发展理念指引下，东线工程通过运河清淤、堤防加固、进行严格排污管理等措施，完善并提高了大运河的排涝、防洪、航运、输水功能，加强了大运河与东线沿线湖泊的沟通联系。中线工程则采用有坝引水，全程自流，在修建过程中充分利用我国黄淮海平原独特的地形，避免了对山体的破坏。

“南水北调工程在努力减少对水源区生态环境影响的同时，力争使工程对受水区输水效益最大化，工程本身也与周围的山水林田湖草生命共同体高度融合，有效促进了沿线地区生态环境向好发展。”汪易森说。

位于江苏省扬州市的江都水利枢纽站，一块刻有“源头”字样的石碑静静矗立。2013年以来，扬州沿南水北调东线输水廊道规划建设了1800平方公里的生态走廊，将沿江岸线的82.4%划为岸线保护区和控制利用区，沿江纵深一公里范围内3.86万亩土地列入限制和禁止建设区，实现了水源地生态保护从“一条线”到涵养“一大片”。

扬州工业职业技术学院江豚保护协会工作人员陈粲说，过去难得一见的江豚如今频频“曝光”。绿水长流的景致与邵伯船闸、运河文化生态公园等一起，形成国家4A级景区邵伯古镇景区，每年吸引数十万游客。

同样的变化也发生在中部省份。南水北调东中线一期工程通水以来，沿线城市大量使用南水，减少或停止了受水区城区地下水开采，地下水得以置换，优化了水资源配置格局。

在北京，2014年底南水进京成为地下水止跌回升的重要转折。此前，北京市地下水位连续16年下降。如今，南水成为京城的供水主力，怀柔、平谷等应急水源地得以休养生息。今年10月底，北京市平原区地下水埋深平均为22.78米。与南水北调进京前相比，地下水位回升2.88米，地下水资源储量增加14.8亿立方米。

绿色发展新实践：

实现经济和环保双赢

造纸厂、化肥厂、水泥厂、煤矿等重污染企业林立，湖水水质严重超标，鱼类、鸟类和水生植物种类不断减少……我国北方最大淡水湖南四湖，一度被称作“酱油湖”。2013年11月通水前，南水北调东线工程的成败曾被认为是“一线命悬南四湖”。

南四湖是微山湖、昭阳湖、独山湖、南阳湖等四个相连湖的总称，承接了鲁苏豫皖4省53条河流的汇水，也是南水北调东线的输水通道和调蓄湖泊。山东省济宁市微山县高庄煤业有限公司就建在距南四湖畔仅2公里的地方。

“地方发展需要能源，南水北调工程需要清水，煤矿企业该如何作为，我们曾经也困惑。”该公司科技环保中心副主任邢洪魁说。

解决好水质问题就抓住了“牛鼻子”。高煤公司投资了日处理能力7000立方米的生活废水处理站，废水达到南四湖排放标准。他们还把处理后的矿井水大部分回用于井下防尘、注浆，以及洗煤补充用水、冲车用水、煤场防尘用水等。

“加大废水回用后，每天能节约用水成本1.26万元。把这些钱用来买治理设备，大概5年半就能收回成本。”邢洪魁说，公司已编制了绿色矿山建设方案，全部改造完成后矿井水中水回用率将从现在的60%提升至80%。

微山县还通过大力清退煤矿企业、养殖水域，增加“湿地滤污”等综合措施，提高了水生态环境自净能力。几年功夫，南四湖跻身全国14个水质良好湖泊行列，湖区鱼类恢复至近100种、鸟类205种、水生植物78种。

这一渠清水，也浇灌出微山县迈向高质量发展的一串串“果实”。在减少废水入湖和地下水开采的同时推动了企业转型升级和地方经济发展，2018年实现地区生产总值483.39亿元，同比增长5%，连续两年在全市新旧动能转换现场观摩评比中实现位次前移。

在不断探索恢复生态、保护环境的绿色发展新路中，南水北调工程不仅倒逼传统企业升级、地方经济提挡，还努力助力区域经济社会协调发展。

初冬暖阳中的汉江兴隆水利枢纽，仍然一片风光秀丽的水乡景象。引江济汉，这条人工运河水道犹如江汉平原的一条玉带，让滚滚长江水流向汉江。从长江干流中开挖一条人工运河向其第一大支流汉江补水，是南水北调中线一期汉江中下游四项治理工程之一，2014年9月建成通水，主要任务是向汉江兴隆以下河段补充因南水北调中线一期工程调水而减少的水量。

这是一条兼具改善生态、灌溉、航运等功能的人工河道。往返荆州和武汉的船舶，如今可经河道直入汉江，航程缩短了200多公里。北方的煤炭通过铁路运至襄阳后，则可通过汉江、经引江济汉航道转运至长江沿线地区，成为“北煤南运”的重要通道。

作为国家跨流域、跨省区的重大水利基础设施，南水北调正在为京津冀协同发展和雄安新区建设等重大战略提供可靠的水资源保障，也将为长江经济带、黄河流域生态保护和高质量发展等作出积极贡献。

“我们对于长江水的利用率还不到20%，80%以上的长江水最终汇入了大海。经科学规划合理推进南水北调后续工程建设，是对长江水更有效率的利用。”王浩说，未来，应在优先节水的同时，合理扩大调水规模和范围，让更多的人受益，更好推动经济高质量发展。

“南水北调工程功在当代，利在千秋。”梦想变成现实，南水北调，这项伟大奇迹注定将是人类治水史上的一座丰碑！

（记者董峻、胡璐、魏梦佳、魏圣曜、李伟）

新华社北京12月11日电

从“光说不练”到“真抓实干”

广东练江：“污染典型”能否变“治污典范”

新华社广州12月11日电（记者高敬）“水体污染触目惊心”“垃圾遍地令人震惊”“整改任务严重滞后”……这是2018年6月中央生态环境保护督察组对广东省练江污染整改情况开展“回头看”后发出的通报。督察组称当地治污“光说不练”，提出让汕头市领导去黑臭河边“住一住”，直到水“不黑不臭”。

一年多后，这条曾经被督察组点名批评的“污染典型”整改情况如何？记者近日赴当地调研发现，曾经“光说不练”的汕头市开始真抓实干，练江水质正呈现好转态势。

变化：多少年来终于出现“Ⅴ类水”

“7.4毫克/升”。12月4日上午，工作人员从谷饶溪里取水样，现场检测水中溶解氧含量。

这个数据让现场人员都感到欣喜，要知道2018年6月，中央生态环境保护督察组曾在同一地点取样检测，当时溶解氧仅为0.05毫克/升。

谷饶溪是练江流域的一条小河，从人口密集的谷饶镇穿过，最终汇入练江。练江，粤东地区第三大河流，是汕头、揭阳两市的母亲河。近二十年来，练江流域纺织、印染、电子拆解等行业迅猛发展，加之环保基础设施建设滞后，污染问题不断加剧。

“以前我们都不敢开窗户。”溪美村支部书记张楚镇说。他工作的村党群服务中心就在溪边，夏天溪水臭味难当，村民纷纷对他抱怨，他也无计可施。

生态环境部华南环境科学研究所水环境研究中心主任曾凡棠说，以前练江水质别说是“劣五类”，“劣十类”都有了！河面上铺满水葫芦，看上去倒像是草原！

其实，练江污染问题很早就被督察组盯上了。早在2016年11月，第一轮中央环保督察就指出练江治理计划年年落空，一些早该建成的环保基础设施迟迟未能建成使用，每天数十万吨生活污水直排练江。

2018年6月，中央生态环境保护督察“回头看”再次督察练江。督察组随机检查谷饶溪、北港河等，水体均严重黑臭。督察所到之处，水里、田里、岸边、路边、屋边随处可见垃圾。

“我们知耻后勇，迎难而上，全面加快推进环保基础设施建设，持续开展五大专项整治行动，中央环保督察各项整改要求加速落地，练江水质逐步好转。”汕头市市长郑剑戈说。

“数据显示，今年10月、11月海门湾桥闸国考断面水质已达到Ⅴ类。”广东省生态环境保护督察办公室主任赖海滨说。

阵痛：以非常之举攻克工业污染

督察“回头看”时，督察组副组长翟青提出，建议汕头市领导带头住到练江边，“和沿河老百姓住在一起，直到水不黑不臭”。

市委书记马文田的驻点就在练江重要支流——峡山大溪旁几米远的一座小楼上。驻点工作情况登记表显示，今年5月15日，他刚上任几天后就带队来这里驻点，督导练江流域综合整治进展情况。截至今年11月底，汕头市四套班子成员带头驻点居住193人次，现场办公，督促各项整治工作落实。

住在江边，是为更好发现问题、解决问题。当地认为，印染企业是练江污染的主要工业污染源。

今年1月1日起，汕头市对练江流域183家印染企业持有的排污许可证依法不予延续。这意味着，企业全都停产，等待进入工业园区后才能复产。

“这一年是很痛苦的，但我们对搬入园区非常积极。”丰城织染的负责人钟进丰告诉记者。企业以前用老工艺，染一吨布要产生100至130吨污水。若采用新设备，一吨布只排放30吨污水。

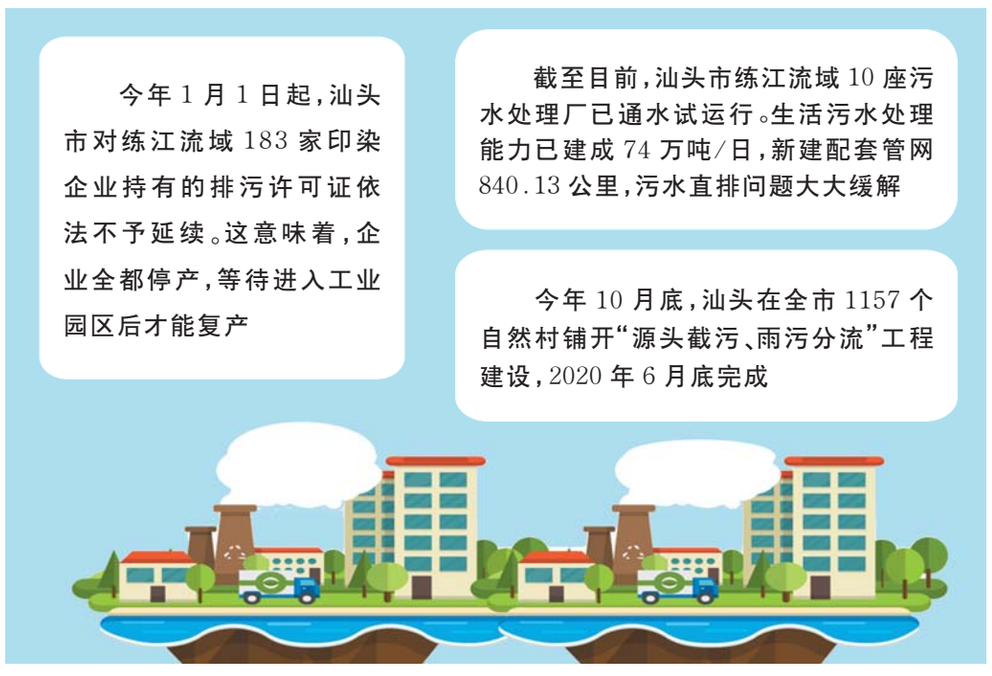
他说，搬入园区也是一次机遇，企业已经引入4000多万元的新设备，将瞄准附加值更高的产品，相信3到5年就能收回成本开始盈利。

“治污不是要让企业死掉，而是要让企业活得更好，实现高质量发展。”郑剑戈说。

为留住印染产业，汕头市在技术改造升级补助、服务外包运输补助、金融支持、标准厂房建设和使用、职工就业帮扶方面给予政策支持，切实解决印染企业在入园过渡期间及转型升级中遇到的实际困难。

目前，汕头市2个印染园区正加紧推进，预计2020年底所有企业可以投产。

期待：练江如何实现“长治久清”



污染容易治理难。积累20多年的污染问题，不会一朝一夕就彻底解决。练江如何实现“长治久清”？

汕头市有关领导认为，攻下印染企业这座“山头”，是练江水质能在一年多时间内实现好转的原因之一。同时，汕头市还将环保基础设施建设作为断然之策，向垃圾焚烧厂、污水处理厂及配套管网两个“山头”攻坚。

汕头市练江流域10座生活污水处理厂二三期及配套管网项目于2018年8月16日全面动工建设，截至目前，10座污水处理厂已通水试运行。练江流域生活污水处理能力已建成74万吨/日，新建配套管网840.13公里，污水直排问题大大缓解。

汕头市潮阳区、潮南区生活垃圾焚烧发电厂一期均已建成投入使用，实现了生活垃圾日产日清，垃圾不再“河边堆、水上漂、大风吹”。河道里难觅垃圾的踪迹，不时有工作人员驾着小船打捞河道里的垃圾，做日常维护。

过去较长一段时间里，从政府官员到当地百姓，一些人认为练江“没法治”“没必要治”，甚至想放弃治理。如今人们对练江治理越来越有信心。信心从哪里来？

“当前无论是地方党委政府还是企业百姓，保护环境的意识都有了很大转变。”赖海滨认为，这是中央环保督察给练江整治带来的最大、最根本的变化。

当地党委政府从过去“等靠要”“光说不练”到现在领导驻点包干治污；群众从过去“事不关己”“抱怨埋怨”向现在主动参与、积极建设转变；企业投资建厂首先会考虑是否符合环保要求，许多乡贤还捐资治理练江。一个政府、企业、社会共治的局面正在形成。

今年10月底，汕头在全市1157个自然村铺开“源头截污、雨污分流”工程建设，2020年6月底完成。潮南区峡山街道桃陈社区已经实施了改造，村里每家每户分别接入雨水、污水管网，污水进入污水处理厂，雨水收集后排入河道。

“现在路过村口的桃陈小溪几乎闻不到臭味儿了，有时还能看到白鹭。”村民陈迎辉说，“希望小时候能游泳的河水能早日重现。”

（上接1版）抚顺市是辽宁通过投资精准促民生、补短板的缩影。据辽宁省住建厅住房保障处处长岳爱国介绍，农村危房改造和早期棚改小区维修改造是辽宁省两项重点民心工程。其中，棚改小区维修改造涉及居民房屋28.05万套、3884栋楼。截至11月底，115个小区已经全部改造完工，惠及70多万居民。

制度红利激发投资红利

从建机场到建电网，从修水库到修民房，一项项重点投资工程不但兴产业、暖民心，而且随着一系列改革措施的落地，这种“兴”和“暖”，有了长效制度保障。

今年年初，由北京市发展改革委等部门组织的融资工作会在首钢文馆举行。金融机构、上市公司、重点企业代表，相关政府部门负责人300余人将会场坐得满满当当。

融资工作会已连续举办三年，成为北京促进高质量投资的品牌活动。政府部门解读政策，公开信息，稳定预期；企业提需求，找资金；金融机构出主意，创新产品。一条涵盖“金融机构+项目企业+政府部门+监管部门”的投融资服务链逐渐打通。

制度红利激发市场活力。

安贞东方医院由中国东方资产管理股份有限公司与北京安贞医院以“特许经营”方式合作建设。“北京市对这个项目推进给予大力支持，目前项目已取得开工全部手续，预计2023年正式开业运营。”项目有关负责人说。

在辽宁省，地方政府专项债券让民生工程的推进如鱼得水。今年7月，辽宁省发行了额度为76.7亿元的新增地方政府专项债券，用于棚户区改造和其他领域建设。至此，2019年辽宁省本级及13市（除大连市）已发行新增债券201.1亿元，比财政部要求时限提前两个月完成今年发行任务。

辽宁省财政厅相关负责人表示，今年发行的新增债券中，有114.1亿元为一般债券，所募资金主要用于基础设施建设、中央环保督察项目整治、供水供热等民生工程类项目。87亿元专项债券所募资金主要用于棚户区改造、公立医院建设、土地储备和乡村振兴项目。

辽宁社科院副院长梁启东认为，地方政府将债券收入主要用于提供地方性公共物品，这一过程使资源在公共部门与私营经济之间进行合理有效配置，对稳投资发挥了重要作用。

近年来，全国各地持续推进投融资体制改革。可以预见，随着相关改革举措的落地，将进一步激发社会投资活力，有力促进补短板、惠民生。 （参与记者：丁非白、刘赫垚、刘洪明） 新华社北京12月11日电