倒挂天河润京畿

——湖北十堰保清水北送纪实

本报记者 林跃然 魏劲松 通讯员 马献伦

南水北调，成败在水质。“先节水后调水，先治污后通水，先环保后用水”，这是南水北调工程各项工作一直坚持的重要原则。问渠哪得清如许？为保水质安全，从国家到地方都作出了不懈努力。

“pH值为7.67，浊度为0，溶解氧为9.96，氨氮量为0.14，高锰酸盐指数为1.91……”这是记者在丹江口胡家岭水质监测站监测仪器上看到的12月18日早8点的最新监测数据。6天前，南水北调中线一期工程正式通水，清澈的汉江水从丹江口水库出发，一路向北润泽京津大地。

“每4小时对丹江口水库水质自动采样分析一次，数据自动上传中国环境监测总站，并在互联网上实时发布。”丹江口市环境监测站工程师柳根说：“多年监测数据表明，丹江口水库水质优良，完全可以满足城市生活及工业用水的水质要求，可放心调水。”

为保水质安全，南水北调中线工程核心水源地十堰市作出了不懈努力。十堰市有12条河流直接流入丹江口水库，其中7条河流水质稳定达标，但仍有神定河、泗河、犟河、剑河、官山河五条河流由于历史原因，水质处于不达标状态。有专家说：“对于290亿立方米的库容来说，这五条河流汇入库区的水量还不到1%。况且水有自净功能，即使有点污水，流经1000多公里之后也就自然净化了。”

但十堰人的态度很坚决，对这一库清水来说，即使再小的事也是大事。“如果生态不佳、水质不好，受水区怎么看待我们上游的付出，我们又有何颜面再张口请别人来支援对接呢？所以，与其背负压力、被动应付，不如变压力为动力、主动进取，从长远、根本上探索一条生态文明建设的路子。”十堰市委书记周霁说。

为从根本上抓好五条河流综合治理工作，十堰市不等不靠、千方百计自筹资金开展五河综合治理工程。其核心就是“雨污分流”，将城市污水全部收纳进管网，让河流不再“纳污”。按照规划，十堰城区将建设主支污水管网总长1490公里，整治排污口近千个。据市住建委主任郑文成介绍，目前全市已建主支管网642公里，排污口整治590个，城市污水收集率已从过去的45%左右，提高到今年的89%以上。

清水通过明渠流进河中，污水从管网送达处理厂，曾经污浊的纳污河已变得清澈可鉴。12月18日清晨，记者到十堰城区马家河，见到不少晨练市民在马家河沿岸打太极、跳舞、舞剑，自在安闲。这条河是泗河的一条支流，9公里长的河道流经城区最终汇入丹江口水库。

经过河底清淤，河槽拓宽，修建生态护岸及梯级景观跌水堰实现人工复氧，排污口治理和新建污水管网实现雨污分流等多项措施，昔日的“臭水沟”变成了富氧的城市“绿肺”。十堰还将1277公里长的南水北调中线工程线路缩小1000倍，由1277米长的主游步道串联起象征“丹江口大坝”、“中原大地”、“燕赵之地”、“首都北京”的特色景观。如今的马家河已成为曲径通幽、花草遍地的滨河游园。

治污要治本，关键在源头。在河流综合治理的同时，十堰倒排工期，从城市到乡村，全面打响“截污”、“清污”、“控污”、“减污”、“治污”五个攻坚战。

勇于对污染企业说“不”。市委书记周霁给记者讲了一个“笑话”：前不久，十堰市有关部门准备销毁一批过期文件，工作人员计划拉往造纸厂实施粉碎处理，可经多方联系没有找到一家造纸厂，原来，为减少污染，像造纸厂这样的高污染企业已陆续关闭。

黄姜曾是十堰的“黄金产业”，由于黄姜加工对水质影响非常大，十堰市从2003年开始就陆续关闭有关企业。“当时仅我所在的一家工厂，一年就能贡献5000万元的税收。”丹澳医药的老总崔立新回忆说，为了水源地治污，全市关停了106家黄姜加工企业，影响所及，直接让全球皂素价格在之后的数年上涨了4倍。

为了兑现一库清水北送的承诺，近年来，十堰先后投入100多亿元，关停并转高污染、高耗能企业300多家，拒批项目160余个，查处并督促整治各类环境违法企业100多家。

污水处理厂运行状况好坏，直接关乎污水处理效果优劣。十堰采取第三方运营方式，将污水处理厂运营交给专业化公司托管，让运营与监管分离。今年，十堰市神定河污水处理厂、泗河污水处理厂与西部污水处理厂、西部垃圾填埋场渗滤液处理工程先后分别移交碧水源、北京排水集团托管运营，各县(市)污水处理厂一体化托管运营也在积极实施中。神定河污水处理厂厂长张群伟介绍说：“我们正在升级扩容，从16.5万吨扩容到18万吨。出水水质标准从一级B提升到一级A，再通过生态湿地过滤到四类水质，这是目前国标里城镇污水处理排放的最高标准。”

“南水北调中线工程水源保护是一项没有终点的赛跑。”十堰市市长张维国说，十堰正在积极推进产业结构调整，努力把南水北调库区建设成为“绿色走廊”、“清水走廊”。

图① 南水北调中线工程的工程人员全神贯注地工作。

图② 漕河渡槽是一条总长2300米、底宽20米的巨型渡槽，是南水北调中线漕河段工程中最重要的组成部分。图为北上的长江水正流经漕河渡槽。

图③ 为了确保南水北调中线工程顺利实施，34.5万人告别家园，搬迁到新址。图为移民新村的美丽景色。 （南水北调办供图）

清水北流，移民搬迁，如今他们的生活咋样了——

舍家保水丹江情

本报记者 林跃然 魏劲松 通讯员 马献伦

“北京人民马上就要喝上汉江水了，这太令人激动了。”12月12日一大早，外迁至团风县黄湖新区的郧县安阳镇移民赵久富，时隔五年再次登上丹江口大坝，感慨万千。凭栏眺望，赵久富的眼角闪出点点泪花，他指着水库右前方告诉记者，“那里就是我的家，现在已经淹没水底了。”

南水北调，难点是移民。移民到底有多难？湖北省移民局局长彭承波告诉记者，“三峡工程移民搬迁用了18年；小浪底工程移民用了11年；而十堰18万多移民要求两年基本完成、三年彻底扫尾，难度之大、强度之高，前所未有。”

有人计算过：两年动迁18万多人，日均250人，人和生产生活用品，一户一辆大卡车，每天需要七八十辆车，天天不停地搬家，连搬两年！其实，移民的最后两个月，平均每天500多辆货车在库区和安置点之间往返。

丹江口市均县镇委副书记李龙利告诉记者，那是一场没有硝烟的“战争”，当时的处境特别难，只要听说移民干部要进村，“叭叭叭”，不理解的村民纷纷关门关窗。

以情动人，2万名移民干部没日没夜地蹲点，先通过帮移民干农活、做卫生，取得移民的好感，然后再做思想工作；还是做不通，请他们的亲友帮忙做。真心换真情，一家家被感动，一户户被说服。18万人口大迁徙，全部“心甘情愿”，做到“不少不漏不伤一人”。“5+2”，“白+黑”，在这场攻坚战中，有11名移民干部因累倒或因车祸意外，倒在了工作岗位上，令人痛惜！

科学移民，和谐搬迁。尽量采用“整村搬迁”的方法，以减少搬迁给移民带来的亲情的割舍、邻里关系的疏远。新村选址与房屋建造，让移民全程参与决策。给钱不如给地，省里拿出了13万人的土地容量，供7.7万外迁移民进行选择。有新房，有土地，移民方能“落地生根”。

搬得出、稳得住、关键还得能致富。初来乍到，移民们不免对新生活都有过排异期，经历过怨愤、彷徨和观望。然而在党和政府的关怀和广大移民干部的支持下，移民们始终相信劳动的价值，并揣摩自身该如何使劲，重建幸福生活。

赵久富所在的团风县黄湖社区是南水北调中线工程规模最大的移民安置点。2010年，郧县安阳镇874户、3721名移民，在千里之外开始了崭新的生活。“住的是蓝瓦黄墙小洋楼，走的是一马平川水泥路，除了水质，这里样样都比老家好。”赵久富说，社区分为安阳村、郧阳村，都是根据老家地名起的，听起来亲切温暖。

“如今没几家种田了，有1000多人在外地打工，其余都在团风县就近工作。”赵久富介绍，距离村里不远就是几个大工厂，村里有1000多名移民在工厂上班，每天骑电动车上下班，还能照顾到家里，比城里的上班族强。“每到下午下班时，村里还会堵车，也算是一大奇景哩”。

不种田了，土地咋办？今年，黄湖社区引入了一家农业龙头企业，共同发展5000亩“稻虾共育”生态种养田，再建500亩旅游观光生态果园，将黄湖移民新区打造成集农业生产、农产品加工和农村旅游于一体的“全国移民第一村”。“移民的日子越过越好呢。”赵久富笑着说。

外迁移民生活节节高，内安移民的日子也越过越红火。12月18日，记者驱车来到郧县最大的移民安置点——卧龙岗社区。只见青龙山下、柳陂湖畔，一座现代化的新村庄陡然进入眼帘。前年4月，柳陂镇舒家沟村184户、850位内安移民全部告别旧居，喜迁卧龙岗社区。

循着村支部书记李秀林的脚步，记者走进了幸福街33室李志宏家，180多平方米的房屋装修一新，冰箱、彩电、洗衣机等家用电器一应俱全。“听说正在建设十堰生态滨江新区，我们这里被作为示范点建设，将来会越来越漂亮。”李志宏带着记者在新居里来回穿行，幸福之情溢于言表。

漫步在卧龙岗社区，欣欣向荣的景象让人流连忘返：整齐美观的别墅式房屋、郁郁葱葱的绿化树木、大气美观的太阳能路灯、平整肥沃的大棚菜地，配套齐全的服务中心、文化广场、污水处理厂……整个社区呈现出一派和谐、富足、安宁的气氛。

站在舒家沟山头远眺，投资3.5亿元、占地800亩的20兆瓦光伏农业产业园项目正加快建设。“南水北调大面积移民，虽然让村民的耕地减少了，但我们想出了多种办法来提高土地产出。”李秀林介绍，按照人均0.4亩的标准，已经为移民整理当家地300多亩，“移土培肥”新造地500多亩。村里还引进800亩光伏蔬菜大棚项目，将以“确权到户、集体流转”的方式承包给公司。由于不操心种地，村民可专心发展第三产业，算算一年的收入，每户少说也有5万元。

记者了解到，为扩宽就业渠道，激发移民的生产积极性，各安置地都推出相应的扶持项目和政策，鼓励移民发挥个人特长，自主创业。

丹江口市六里坪镇孙家湾移民新村张耀群说，库区水面变开阔，来观光的人增多，他打算与人合伙，买条游船搞水上游，同时开农家乐。

“山里种菜城里卖，一年赚了好几万。”郧县柳陂镇挖断岗移民新村蔬菜种植大户李秀成指着身后连片的现代化蔬菜大棚高兴地说，“日子会越过越好的！”

感言

让保护水质成为习惯

刘 慧

南水北调中线水质是否安全成为当前人们的最大关切。笔者在深入水源地调研过程中发现，水源地不惜一切代价保护调水水质，在保护水质中逐渐改变着当地的生产生活方式，并把保护水质内化为当地人的一种习惯。

水源地在保护水质的同时，改变的是当地传统的落后的生产方式。城镇地区大量关闭冶炼、化工、黄姜皂素、造纸等重污染企业，发展清洁生产，加快工业结构调整步伐，提高环保准入门槛，坚决拒绝污染企业落户水源区，从源头上控制了污染物排放。

农村地区加快生态农业发展，并把生态农业发展与水土流失治理、种植业结构调整、生态移民等统筹考虑，不仅减少了农业面源污染，而且在改善农业生产条件、增加农民收入等方面也取得了巨大的综合效益。

目前，水源地充分发掘当地的生态资源优势，把生态资源优势发展成为经济优势，实现产业转型升级，生态产业逐渐成长为水源地重要的支柱产业。

水源地在改善水质的同时，潜移默化地改变着当地居民的生活方式。城镇地区普遍建设了污水和垃圾处理厂，居民不再乱倒垃圾，污水不再随意排放，以往流经城市的臭气熏天的河流，现在变得水清岸绿，成为城市重要的生态景观，成为城里人休闲娱乐的好去处。

农村地区普遍推广农村清洁工程，加快村庄整治规划，统一建设房屋，统一美化环境，统一整改厨房、厕所、猪圈，垃圾集中处理，生产、生活污水不再乱排乱放，农村面貌发生了翻天覆地的变化，村里人不出家门就过上了和城里人一样的生活。

可以说，国家投入巨资建设的南水北调工程，是一项惠及当代、泽被后世的浩大工程，重新布局水资源可以缓解北方水资源短缺问题，而水源地为保护水质所作的有益探索，更可以为当前我国经济转型升级提供一种示范。

节约每滴水

本报记者 黄俊毅

南水北调中线工程正式通水。《经济日报》记者就南水北调中线水量、水质、水价等公众关心的热点问题，采访了中国科学院院士、中国科学院水问题联合研究中心主任刘昌明。

刘昌明认为，必须对南水北调中线可调水量进行专项研究。风险在于丹江口水库汉江上游来水有很大的变化，特别是汉江水源区水量在2000年到2010年这十年间有所下降。但调水总量是可以控制的，可以分析汉江上游水量减少的原因，提出一些调控的办法。对汉江水量变化原因，要作为非常重要的科研问题立项研究，弄清其变化趋势。

现在受水区河南、河北、北京、天津沿线20多个城市的居民最关心来水水质是否安全？刘昌明认为，南水北调中线水质非常安全。原因有三：一是中线调水线路主要在山区，水质都是一类和二类，比较理想。按水安全标准，一类水可以直接饮用，二类水煮开了喝也没问题。二是中线水是从高海拔向低海拔直流，没有泵站提水的二次污染，而且渠道高于地面，流经地的污水进不了调水渠道。三是，中线输水线路全长1432公里，其中明渠段1196公里，暗涵236公里，明渠全部与周边水系立交，不与地表水发生水体交换，两侧地表水对总干渠水质不会造成污染。

受水区居民最关心如果按调水成本收费，南水价格是否太高，是否会增加用水成本？据各项成本测算，每立方米南水到北京后，单价应为6元。目前，北京居民用水包括排污费在内，每立方米为4元。刘昌明表示，南水到北京后单价多少，目前还没有最后定。北京目前实行的是阶梯式的水价，超量就加价。总的来说，我国水价并不高，与国际上比仍有很大差距。实际上，水价是一个杠杆，水价太低，往往引起用水浪费，水价高就会促进节约用水。

刘昌明认为，南水北调工程成功调水能够缓解北方地区水资源短缺局面。但是，对于受水区来说，要真正缓解水危机，最根本的办法是加快用水方式转变，要形成节约用水的习惯，要拧紧家里的水龙头，要改变大田漫灌的农业用水方式，要将千里迢迢调来的水用好、管好，珍惜每一滴水。今年年初出台的《南水北调工程供水管理条例》，明确提出节水优先是受水区的用水前提，建立合理的水价机制、地下水超采治理办法等，这将为受水区节水用水提供制度保证。

本版编辑 刘 佳