

湖北十堰采取有力措施,力保南水北调中线核心水源区水质

# 五河共治带来水清河畅

20年期间,湖北十堰由百二河开始的河道治理,借助五城联创、南水北调中线工程实施的“东风”,使昔日一条条臭水沟,变得靓丽整洁,逐渐成为居民健身休闲娱乐的好去处。

◆本报通讯员高原 叶相成 纪枫波

湖北十堰,是南水北调中线工程的核心水源区,它承载着保护水质的历史重任。

百二河、神定河、红卫河穿城而过,十堰市民临水而居、依山傍水,本

## 临污而居令人心烦

20年前,百二河沿岸环境污染严重,经过治理后,卫生环境大有改善,杂草不生,蚊虫骤减

临水而居、依山傍水是世人最理想的居住环境。然而,20年前居住在湖北十堰的市民,却感受不到临水而居的快乐。映入眼帘的是河道堆积成山的淤泥和垃圾,河床与河道两旁乱搭滥建,环境状况很糟糕。

家住五堰深圳街的王女士对当年的百二河印象十分深刻,“晚上睡觉的时候都要关上窗户,一是河里的味道非常难闻,二是有许多蚊虫飞进,让人心里很烦。”

而这种情况不仅仅发生在百二河,从市区内经过的神定河、马家河、张湾河、红卫河也有相同的情况出现。一提起那时的城中河,老市民们都连连摇头表现得非常无奈。

1997年,十堰市政府在当年的人大会议上向市民们作出承诺:把改造百二河作为当年市政府十件实事之一,并要求尽快落实到行动上。此后,

## 骨头再硬也要啃下来

2012年,在“创卫”期间,十堰市政府对5条不达标河流实施综合治理,并对全市范围内的5条不达标河流以及81个沟渠的水质、水量、水文情况进行监测

十堰城区的河道分属三大流域:泗河流域的马家河、茅塔河、田湖堰河;神定河流域的百二河、张湾河、红卫河、岩洞沟、神定河干流;以及流入堵河后进入汉江的鄂河流域,三条河流主城区河道总长为64公里。

各个城区河系繁多,河道淤积严重,每条河道的情况都一样。这样一来,整治最大的难点不仅要具有防洪、治污的功能,而且还要结合城市的发展,确保水安全,创建水景观,恢复水生态、挖掘水文化。

此后,创建全国卫生城市(简称“创卫”),彻底改善城区河道环境成了全市上下一致的声音。2010年3月1日,城区的神定河、马家河、张湾河、红卫河的整治工作全面展开。

为了将这一民心工程办好,十堰市成立了城区河道治理指挥部。在初步制定治理方案的基础上,更要深入实际,反复论证,五易其稿,最终确定采用生态修复的形式治理河道,整治河床断面、清淤、开挖衬砌枯水河槽、修建亲水平台、修建橡胶皮坝等。另外,市政府在“创卫”期间,城区河道综合治理共投资了8000多万元。

2012年,十堰市又将5条不达标

应宜居业的人居环境,却因长期以来河道的污染而成为市民的一块“心病”。

20年期间,湖北十堰由百二河开始的河道治理,借助五城联创、南水北调中线工程实施的“东风”,使昔日一条条臭水沟,变得靓丽整洁,逐渐成为居民健身休闲娱乐的好去处。

市政府投入大量资金,先后完善了百二河沿岸的排污管网,使城市污水不再进入百二河,并对河床进行了大刀阔斧般的整治,清除了河道沿岸的杂草,使蚊虫不再滋生。

河道改造历时1年,从百二河水库到六堰三帆桥,光淤泥就清除了25万立方米,相当于承载5吨重的东风140型自卸车装满8万辆车;整治河床30万平方米,相当于700个篮球场的大小。河道的修整富有创意,既预留了宽阔的河道行洪,又在河道中修建了宽沟来应付枯水季节,真可谓“河中有河”。

“过去我们住在河边,感觉不到这里的美好,一看到这样的环境就感到烦躁。”家住百二河附近的刘先生称,“不过改造后的百二河,卫生环境大有改善,杂草不生,蚊虫骤减,河道治理取得了一定的成效,真是让人感到欣慰。”

河流作为创建全国环保模范城市(简称“创模”)的“硬骨头”来啃。10月,十堰市政府下发《神定河、鄂河、泗河、官山河、剑河5条不达标河流综合治理工作方案》,要求“啃掉”这5条不达标河流。

据了解,这5条河流所采取的综合治理包括:城市污水收集主管网、支管网的建设和维护要实现全覆盖;对污水处理厂排放标准进行升级改造;工业废水全部进入污水收集管网;对不能达标排放的企业,一律实行关停并转;严格控制农村面源污染;对5条河流河道采取清淤疏浚,建设护岸挡墙、植物槽、人工湿地、清水景观等一系列措施。

为了切实找到5条河流污染的原因,确保一江清水永续北送,2013年8月2日,十堰市组织开展《丹江口市库区上游十堰控制单元不达标河流综合治理方案》规划编制工作,由十堰市环境保护局负责实施,北京大学11名专家参与编制。此方案于2013年底通过国家发改委、环境保护部等七部委的专家评审。

此外,这个方案还对十堰市范围内的5条不达标河流以及81个沟渠的水质、水量、水文情况进行监测,编制规划污水处理厂的提标、排污口整治、污水管



图为十堰市马家河示范段治理后景象。

本报通讯员叶相成摄

网的建设、内源河流生态修复、农业面源污染整治、管理保障等5条河流的综合治理工程,整个工程涉及项目220个。

“在北京大学环资学院的支持下,十

堰市环境保护局首次承担这样重量级的国家编制规划并且一举成功,实属难能可贵。”十堰市环境保护局局长冯安龙感慨地说。

## 引入市场机制,推进污水处理

十堰市建立由市领导挂帅的河长负责制,做到前端截污治本、末端治污达标,并开启污水处理厂市场化运营之路

河道的治理,不仅要做到景观,更重要的是做到水清、河畅、岸绿,从“面”到“里”的彻底改变。

十堰市部分河道经过初步的整治,虽然环境变美了,但河流的水质还是比较差,年径流总量占比不足丹江口库容的1%。有专家认为,其水质、水量对丹江口库区总体水质将不会产生影响,但十堰市委、市政府态度坚定,明确表示“十堰作为南水北调中线的核心水源区,治污工作要无禁区,水质改善将无止境。”

此后,2012年12月,十堰市正式启动5条河流域的综合治理工程。为保障5条河流治理工作的推进,十堰成立以市长带头领导的5条流域综合治理工程指挥部,建立河长负责制,实施“一河一策”的治污方法。

2013年3月13日,十堰市委书记周霁率领相关单位负责人对5条河流治理工作进行现场办公,并对这5条河流治理的原则、任务、目标等进行了安排部署。

根据5条河流污染源的种类、污染的原因、污染负荷率等,十堰市按照“九先九后”(即先治本后治标、先治污后治河、先地下后地上、先功能后景观、先建设地下管涵后建设坡搞绿化、先整治支管网、先治理人口稠密河段后治理周边区域、先建好示范段后全面铺开)的治理原则,做到前端截污治本,末端治污达标,全力构建截污、清污、减污、控污、治污的综合治理体系。

而过去已建成的排污口仅是简单沟

口截污,沟内的清水和污水混合流进收集的干管内,清水入管量大,污水浓度低,污水处理成本高。想让污水得到有效的处理,根本办法就是整治排污口,实施雨污、清污分流,加快配套污水管网的建设。为此,十堰市确立管网全覆盖、污水全收集、收集全处理、处理全达标的工作目标。

为达到水清、河畅、岸绿、景美的目标,十堰市对5条不达标河流采取清淤疏浚、生态护岸、建景观跌水堰、河岸绿化等生态治理措施。截至目前,5条河流治理清污分流管网911公里,累计完成河道清淤138.13公里,清淤量561.5万方,同时完成5条河流的590个排污口整治。

2014年4月,十堰市以最大的神定河污水处理厂为试点,开启污水处理厂市场化运营之路。北京碧水源科技股份有限公司“接手”神定河污水处理厂后,迅速对处理厂提标扩能,并派出专业人员维护运营。去年,十堰又将城区另外两家污水处理厂和一家垃圾填埋场渗滤液移交给第三方运营,成功实现了十堰城区污水与垃圾渗滤液处理托管运营的全覆盖。

2015年,十堰市大力推广第三方运营模式,计划将95个污水处理厂全部实现第三方运营。目前,丹江口市、郧阳区、竹溪县、房县、武当山特区的所有污水处理厂已完成第三方委托运营,部分地区正在推进乡镇污水处理厂第三方委托运营。

## 各种工艺技术对症下药

十堰市汇聚各路治污精英专家,因地制宜,结合流域特点,有针对性地选择相应技术进行污水处理

记者沿着神定河下游河道行走时看到,河道弯弯,河水清澈。但在河道地势较高的拐角处,河水经拦水坝拦截后,却突然不见了踪影。

河水怎么会神秘“消失”?十堰市环保局高级工程师杨军庆指着河对面一片场地介绍说,河水并没有消失,而是被拦截到对面水质净化工程再进行深度处理。这个技术采用的是高密度沉淀池和人工快渗工艺。高密度沉淀池是用来去除河水中大部分的TP、SS以及部分有机物;人工快渗则通过过滤、吸附、生物降解等物理、化学过程去除剩余的污染物,最终经紫外线消毒达到地表Ⅲ类水质排出。

据了解,十堰市目前有五大全国知名集团(公司)驻扎治污,汇聚各路治污精英专家200多人。因此,各种治水工艺技术在十堰因地制宜,各展所长,并且五大治污企业与重点区域、项目对接,在污水处理方面各显神通。

记者在采访时了解到,北京排水集

团对泗河、西部两家污水处理厂以及西部垃圾填埋场渗滤液进行建设运营等;北京碧水源集团对神定河污水处理厂实施运营,对丹江口市、武当山特区等地的污水及垃圾处理项目项目实施建设运营一体化;深港产学研集团承接神定河下游的人工快渗、中水回用等工程,承担郧阳区“十二五”治污项目建设运营一体化工作;东方园林集团对神定河、泗河、鄂河进行生态修复;哈晨能集团对竹溪所有的污水及垃圾处理项目实施建设运营一体化。

除此之外,十堰市西部垃圾渗滤液处理采用北京排水集团自主研发的丙诺卡“红菌”(即厌氧氨氧化)脱氮专利技术,使垃圾渗滤液首先通过两级升流式厌氧污泥床去除约85%的化学需氧量,同时产生甲烷;两级升流式厌氧污泥床出水进入“红菌”脱氮系统去除氨氮和总氮;最终经过后UF/RO两级膜过滤出水。

另外,鄂河流域环境综合整治的实

施是人工湿地项目,由潜流湿地和表流湿地两大部分组成,其中潜流湿地已建成人工湿地池26个,池深1.5米,每个人工湿地池的面积有600多平方米,池内铺设防渗膜,中粗沙、鹅卵石、火山岩等,

表面上铺设20厘米厚的种植土,种植着芦苇、茭白等水生植物。表流湿地约4000多平方米,种植着睡莲、荷花等水生植物。通过潜流和表流湿地重重过滤,出水水质可达Ⅲ类。

## 水质达标,河岸靓丽,群众满意

经过多年的治理后,5条不达标河流水质基本达标,昔日臭水沟变身宜人美景、洁净玉带

经过治理后的河道如今景色如何?不久前,记者进行了实地走访。

“小桥、流水、人家,让我们切身感受到临水而居、依山傍水的美好。”今年7月的一个傍晚,家居十堰市茅箭区马家河畔的刘先生夫妇领着女儿在夕阳映照下跨过小桥,一边散步在马家河综合治理示范段滨河公园河边,一边尽情地享受着顺河而来的习习凉风。“我经常带着孩子来这里玩,给他们讲南水北调中线工程移民、调水的故事。”刘先生说。

作为参与马家河流域综合治理施工的工人,刘先生对治理后的泗河(马家河)有着特殊的感情。马家河综合治理示范段右段把1277公里长的南水北调中线工程调水线路“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、首都北京等多个景观节点,从而使马家河示范段治理与南水北调中线工程紧密结合起来。

“现在的马家河不仅河清岸绿景美,更重要的是它现在是一条有故事的河流。在这里可以给孩子们讲述他们的爷爷为南水北调中线工程移民,爸爸参与马家河治理工作,从而使他们在这些河

流治理的故事中了解到很多知识。”刘先生笑着说。

除此之外,同马家河一样的鄂河、神定河、剑河两岸绿草如茵,岸边的游园广场目前也已经成为了市民游玩的好去处。

如今,百二河畔有了姹紫嫣红的花卉;绿化带修剪得错落有致;沿岸修建了靓亮的护栏,配置了数百件健身器械。健身长廊、历史名人园、十二生肖园,这样的环境,使人步行其中,谈笑健身,好不惬意。

此外,记者在武当山特区看到,剑河沿岸两侧已栽种了柳树、香樟树等行道景观树,铺设了草坪,新建了河岸观景台、步行道。行走在河道上,仿佛置身于设计精巧的园林之中,同时呼吸着新鲜的空气,闻着花草的清香,让人流连忘返。

而在丹江口市官山镇官山河的综合治理示范段,经常可以看到三五只白鸬鹚悠闲觅食。蓝天、碧水与白鸬鹚组合在一起,构成了一幅绝美的风景画。

此外,据近几个月的监测数据显示,官山河、剑河的水质基本达标,鄂河水水质部分时段达标,神定河、泗河主要污染物COD、氨氮大幅下降。

## 治污需要创新思路

叶相成

近年来,十堰市抓住南水北调中线工程建设的机遇,以境内的神定河、泗河、鄂河、剑河和官山河等5条河流(以下简称五河)治理为主线,“敢”字当头,“干”字开路,闯出了水污染防治工作的新天地。

河流治理因其复杂的系统性和水质极易反弹的反复性,历来被业界认为是世界性难题,而十堰市的5条河流水质基础差,却要在短时期内达到高水质标准,先例难寻。

十堰市敢闯敢干,按照“九先九后”的治理原则和水清、河畅、岸绿、景美的要求,以前端截污治本、中端生态修复、末端治污达标的系统性思维,采取截污、清污、减污、控污、治污,做到工程性和防护性的措施并重,坚持有污必除,除污必净,并取得明显的成效。目前,5条河流的主要污染物指标呈持续下降趋势,官山河、剑河水质基本达标,神定河、泗河、鄂河除个别指标外,已经达到Ⅴ类水质标准。国务院南水北调办等六部委对此给予了充分肯定,社会各界人士给予广泛的赞誉,同时被业内专家称之为奇迹。

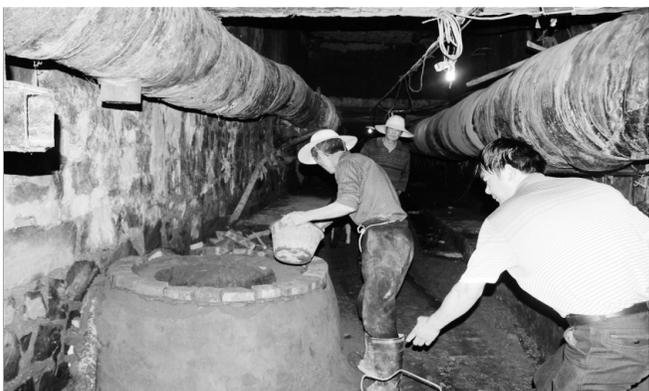
除此之外,十堰市委、市政府通

过积极探索公开竞争、托管运营、授权改造、水质达标、全程监管、合理付费的建设和运营一体化模式或PPP模式,把全市近百座污水处理厂和几十个垃圾处理实施全部采用委托运营,率先在全国推行环境污染第三方治理模式,这使十堰市探索出环境污染第三方治理模式走在全国的前列,有力推动了污染防治的进程。

因此,不仅要把五河治理当作服务南水北调中线的政治工程,更要作为服务十堰市民的民生工程,更要把各级党委政府对五河治理工作的成败当作保水质、调结构、惠民生的标尺。

下一步,要重点掌握《水污染防治行动计划》的机遇,竭尽全力继续深化五河治理工作,把十堰打造成全国生态建设先行示范区和水污染防治高地的同时,为全国城市内源污染河流治理积累经验。

马上就评



图为百二河排污口整治现场。

本报通讯员叶相成摄