

河南开封“一渠六河”连通综合治理工程全线通清水——

# “北方水城”再展姿容

本报记者 夏先清 通讯员 张仲鹏



图为河南开封黄河观景台。

石斐摄(中经视觉)

## 黑臭水体这样治

“一渠六河”连通综合治理工程是河南省开封市水系总体规划和“十湖连通”工程的重要组成部分,并入选我国黑臭水体治理第一批重点城市示范项目。2017年8月开工,今年5月全线通清水。秉承“还河于民”的理念,开封市破解了土地征收、治污、施工、融资4大难题,让“一渠六河”成为造福开封人民的幸福河,使得曾经的“北方水城”成功回归。

每到傍晚,河南开封西护城河、润水河、东护城河等绿道长廊和滨河公园,就迎来不少市民,他们在这里漫步、休闲,其乐融融。

“河水清了,两岸绿了,风景美了,我们的生活环境越来越好。”家住城市花园的市民汤凤英说,政府对护城河的整治力度越来越大,以前这里垃圾遍地、臭气熏天,现在旧貌换新颜,别有一番天地,成了开封一道亮丽的风景线。

### 幸福工程为民造福

全线通水时,家住宋门关南街的老荣海大爷难掩激动:“俺在这儿住了40多年,第一次见到这里通清水,心里有说不出的高兴。”

“一渠六河”连通综合治理工程是开封市水系总体规划与“十湖连通”工程的重要组成部分,也是“百城提质”“城市双修”的重点工程,并入选我国黑臭水体治理第一批重点城市示范项目,总治理长度28.6公里,总投资37.5亿元。“一渠六河”

包括西干渠和东护城河、西护城河、南护城河、利汴河、惠济河、润水河,建成后形成一条环城滨水风景绿道,5个城门节点、5个滨河公园,8段绿色滨水岸线。

“一渠六河”工程于2017年8月开工建设,经过32个月的奋战,克服重重障碍和困难,破解诸多难题,今年5月全线通清水,6月1日全区域对市民开放。

两年多来,建设好“一渠六河”一直是开封市干部群众的共识。工程自决策、筹备、实施到主体工程完工,一直秉承“还河于民”的理念和黄河为民造福的幸福工程、“四水”(水资源、水生态、水环境、水灾害)同治的惠民工程、古城保护的文化遗产工程、党建引领的文明提升工程4大定位,破解了征收、治污、施工、融资4大难题,让“一渠六河”成为造福开封人民的幸福河,使得曾经的“北方水城”成功回归。

工程完工后,从社会效益看,形成的城河一体的环城景观带,以“15分钟生活圈”计算,覆盖面积约38平方公里,惠及居民约50万人;从经济效益看,预计每年能增加800万人次来开封旅游,带来4亿元消费,解决2万多人就业,增加1.6亿元以上的财政收入。

曾经,“一渠六河”的河道占全市10大黑臭水体的60%,群众称之为“龙须沟”。经过多次实地调查和召开专题会议,结合专家、职能部门负责人研判、会商,开封市委、市政府下定决心启动“一渠六河”工程建设,征收沿河老旧建筑,截污控污,清除淤泥,治理河底,对护岸进行生态化修复,增加滨水、滨河地段绿化面积,逐步形成覆盖全市、蓝绿相依的生态廊道。同时,对黑臭水体进行综合治理和引入黄河水,提升水环境质量。工程完工后,实现“污水变清、死水变活、岸绿景美”,新老城区水系连通,修复城市大生态,为市民创造优良的生活环境,凸显开封市“北方水城”的城市特色。

目前,工程主体已完工,“四清一改”即通清水、通绿化、通道路、通亮化和沿河立面改造大体完成,相关细节正进一步打磨。

### 治理能力大大提高

“一渠六河”工程建设与黄河流域生态保护和高质量发展战略完美契合。通过西干渠引入黄河水到西湖,经润水河到东西护城河、南护城河,最后注入惠济河,清澈的河水一路向东汇入淮河,不仅实现了开封再现“北方水城”图景,而且连通了黄河、淮河两大流域,让豫东平原沟渠河道串珠成线。

“一渠六河”按照“生态、休闲、文化、景观”的要求,开展滨水公园(小游园)、绿道网、慢行系统等生态景观工程建设,新建沿河滨水公园5个、绿地3000亩、沿河绿道32公里,使沿河景观连点成线、连线成片。

工程建设中,通过种植、养殖、繁殖适宜在水中生长的植物、动物和微生物,改善生物群落的结构和多样性,增强水体的自净能力,目前河道中种植水生植物18种。而且工程还补齐了防洪除涝“短板”,全面提升了灾害综合防范能力,将3年一遇的排涝、10年一遇的防洪标准分别提高到20年和50年。

工程建设和管理有限公司总经理马绍君说,工程建成了“丰枯调剂、循环畅通、多源互补、安全高效、清水绿岸”的现代水利基础设施网络,水治理体系和治理能力现代化大为提高,着力解决了河流不畅、水量不足、水质不优、汛期水害等突出问题,变缺水为有水、变污水为清水、变水害为水利。

“一渠六河”工程还同古城墙一起,形成“双环抱城”形态,再现了开封历史上“水中有城,城中有水”的北方水城风貌;与古城墙和绿化带一起,形成了“三环抱城”形态;与道路、绿带、廊道、城墙一起,形成了“五环抱城”形态。

### “四大难题”逐一破解

在“一渠六河”工程建设过程中,开封市总结出了一套经验:PPP融资,河岸老旧建筑征收、河道清淤、河道驳岸、生态修

复、截污纳管等综合治理,部门联动形成合力,健全督查和管理机制等。正是这些宝贵经验,使得征收、治污、施工、融资“四大难题”一一得到破解。

坚持征收政策公开、补偿安置方案公开、评估结果公开、安置房源和价格公开、入住条件公开、办事程序公开、补偿结果公开的“七公开”制度,开封市纪委、市委市政府督查局现场督办,仅用两个多月时间,就完成了涉及5个市辖区2200多户、建筑面积33万平方米的土地征收任务。

截污是河道治理中难啃的“硬骨头”。由于开封市沿河不少区域地下管网错综复杂,雨污分流难度极大,污水入河问题极其严重。污水不治,河道整治显然是“空中楼阁”,对排污“零容忍”、铁腕治污成为工程指挥部的核心议题。

有污就堵。在截污纳管项目实施过程中,开封市城乡一体化示范区、市环保局、市城市综合执法局、市水利局等相关部门分别牵头对企业、餐饮业等不符合要求的排污设施进行改造,对老旧小区开展化粪池改造,不断完善污水管接户工作,努力提升污水收集率。截至目前,共彻底封堵39个排污口、400个暗涵,截污纳管8760米。

同时,提升东西区两座污水处理厂的处理能力,目前,两厂实际处理量分别达到18万吨/日、12万吨/日,并将两厂联动,通过临时管道送污,改造污水管网,让污水入尽入管网,直送污水处理厂。

摆在“一渠六河”工程建设面前最大的难题是“融资难”,同时,工程还存在公益性强、投资规模大、沉淀成本高、建设周期长等特点,采取政府全购买服务方式解决项目建设资金显然行不通。

创新投融资模式,统筹推进项目建设刻不容缓。开封市一方面积极争取上级资金,另一方面拓展融资渠道,采取市场化合作等方式积极筹措资金。由开封水务开发建设有限公司作为“操盘手”,启动PPP融资合作新模式,缓解了开封市的财政压力。

任,公司拥有大理、景洪等自来水公司,拥有17个在建及运营项目,47个在建及运营的污水处理项目,遍布云南省保山市、楚雄州、昭通市等10多个州市。

为支持洱海治理,兴业银行为云南水务制定了绿色金融综合服务方案,综合授信35亿元。截至3月末,授信项下融资金额28亿元,有力支持了该企业供水及污水处理设施建设及完善。

记者在大理市苍山十八溪生态环境保护清水入湖工程的示范工程——阳溪河道综合治理工程调研发现,该工程投资2.1亿元,于2017年5月进场施工,目前已完成全部建设内容,包括河道治理逾5.8公里、乔木种植1.7万多株、建生态湿地2.8万多平方米、排水沟逾4.7公里、道路14.2公里。

“云南水务负责洱海流域37条入湖河道中的34条河道治理,治理总长度162.8公里,总投资约9亿元,工程主要包括水土流失生态治理、农田面源污染治理、河道生态治理三大项。通过对河道的治理,每年能向洱海注入1亿立方米的优质山泉水,不断置换洱海水体,不但成了洱海较大的优质水源,还将成为大理的优质景观。”云南水务公司党委书记杨方表示。

作为中国绿色金融先行者,兴业银行2013年便在国内首家推出了水资源利用和保护综合解决方案,并将其作为重点支持领域,持续加大投入。云南省地处长江上游,高原湖泊的治理关系到长江水体质量,是该行支持长江大保护的重要一环。兴业银行充分发挥绿色金融集团优势,为长江大保护提供了多元化、全方位的金融支持。截至5月末,该行在长江经济带沿线省市累计投放绿色金融融资1.17万亿元,融资金额5259.9亿元。

## 国土绿化在行动

甘肃瓜州:

# 草原有了管护员

本报记者 李琛奇 通讯员 魏金龙 杨吉兴

“布隆吉乡草原一切正常”“桥子片区草原一切正常”……甘肃瓜州县130名草原管护人员每天都在瓜州县草原管护微信群里汇报当天的草原巡查情况。

甘肃瓜州县草原总面积496万亩,属典型的半农半牧县。近年来,瓜州县通过加强草原法律法规和草原防火知识宣传,加大草原执法检查,推广应用草原保护新技术,兑现退牧还草、草原生态保护补助奖励政策,实施草原植被恢复项目等措施,县内草原植被得到了有效保护和恢复。

“我们村级草管员都划分了责任区,定期不定期开展草原防火和鼠虫害巡查,做到日记载、周检查、月汇总,发现问题及时整改,彻底消除火灾和鼠虫害隐患。”瓜州县锁阳城草管员赵建斌说。

瓜州县2015年开展草原管护工作以来,按照村级草管员乡聘村管的原则,在充分征求乡镇村组意见的基础上,聘请了130名热爱草原事业、责任心强、长期在农村居住、有劳动能力的农牧民为村级草管员,并对他们进行业务培训,提升管护能力,还为他们配备了望远镜、卫星定位仪、工作包以及铁扫把等防火工具,开通了移动数据网,建立了“小步外勤”管理系统和草原管护微信群,有效加强了基层草原管护力量。瓜州县草原监理站通过外勤系统操作平台对草原管护员巡查范围、巡查路径进行全程监管,草管员通过草原管护微信群每天上报片区草原防火、鼠虫害等巡查和调查情况,保证事先控制、及时处。

“作为一名村级草原管护员,保护草原生态安全是我们的责任,更是我们的义务。俗话说,前人栽树,后人乘凉。为了我们的子孙后代,我们应当牢记‘绿水青山就是金山银山’的生态理念,为保护草原贡献自己的力量。”布隆吉乡草管员组长相生军说。

在保护好草原的同时,瓜州县认真落实“山水林田湖草是一个生命共同体”的理念,实施草原奖补政策,全面落实草原禁牧措施和草畜平衡制度,带动社会资金投入草产业和草原畜牧业发展,极大促进了传统草原畜牧业生产方式向现代草原畜牧业生产方式转变。

“通过推行舍饲养殖,我家的牲畜由过去的散养、滩养变为现在的圈养,政府每年打到‘惠农卡’上的草原奖补禁牧等补助资金有1万多元。我们农牧户真正尝到了退牧还草、草原奖补政策的甜头。”瓜州县锁阳城镇东巴兔村农牧户解朝明说。

据了解,自草原生态保护补助奖励政策实施以来,瓜州县已累计发放草原奖补资金1.6亿多元,惠及农牧户1.6万多户。



甘肃瓜州县村级草原管护员在巡查草原。

杨吉兴摄(中经视觉)

# “废气就是不花钱的热能”

本报记者 王金虎 通讯员 臧德三 高静

烟囱中排放的废气也可以供暖。山东临沂市兰山区智慧新能源科技有限公司运用烟气综合利用的科技创新,回收一家木材企业的烟气能量,为周边20万平方米的农村社区供暖,取得了相当于3880吨标准煤的供暖效果。

在临沂智慧新能源科技有限公司负责人吴玉麒眼里,当地板材加工企业烟囱里飘出的缕缕白烟,就是不花钱的热能。“要是能充分利用起来,在进一步减少排放的同时,还能服务于生产生活。”

兰山区是全国最大的人造板生产、出口和交易基地,拥有完整的木业加工产业链。曾经,一个义堂镇就有各类木业加工企业4300多家。木业的繁荣给当地经济社会发展注入强大动力的同时,“工业围城”带来的环保压力也随之而来。2019年,兰山区全力推动木业产业转型升级,2000多家木业企业拆除搬迁,新港集团、旭美尚诺、方圆建筑模具等一大批木业企业引进国内外先进生产设备,实现了自动化、数字化、智能化生产,致力于打造“无尘车间”。

“改造后的板材企业烟气排放量已达到标准,但夹带的水汽蕴含一定热量,减排的同时高效利用这部分能量,可一并解决村镇热源不足的问题。完整的新能源产业链条可实现生产、生态并行发展,形成新的经济增长点。”吴玉麒为记者算了一笔细账,如果来自山东的木业、焦化、发电、钢铁、食品加工等工业企业烟囱的能源效率提高10%,每年就可节约煤炭用量近4000万吨,减排二氧化碳1亿吨。

近日,吴玉麒与他的科创团队正致力于把新港集团排放的废气回收,为周边圈里、堰西、港上3个村实施清洁能源供暖改造。为此,新港集团需投资1190万元进行烟气改造,2年可收回投资。

“兰山区支持新能源科技研发,公司成立不到1年,区科技局就指导组建了临沂智慧新能源研究院,全力推进清洁能源多能互补供热联供、能源高效利用研究。”吴玉麒说。

眼下,宽矿集团焦化能源综合利用项目、蒙山旅游度假区集中供热等项目均已开工建设,“下一步,我们将继续开拓省内外市场,为全国各地提供烟气综合利用解决方案。”吴玉麒说。

# 为云南高原湖泊治理注入金融活水

本报记者 温济聪

6月的云南昆明滇池、大理洱海,碧水蓝天、湖光山色,美不胜收。

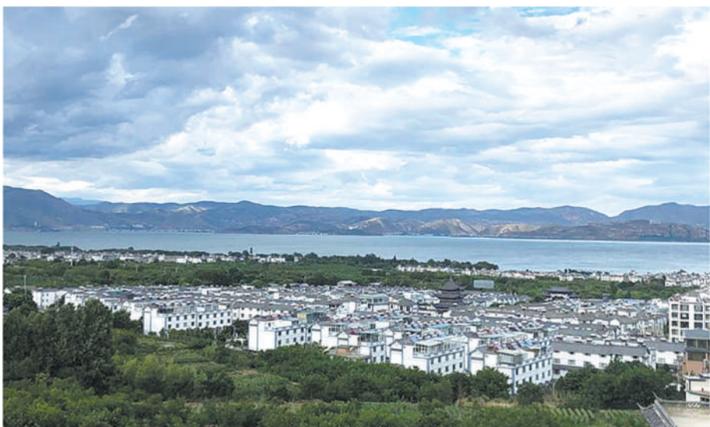
滇池为西南第一大湖,也是中国第六大淡水湖泊。近20年来,随着昆明市经济发展和城市规模的扩大,滇池流域生态环境压力加大,滇池面临着水环境污染与水资源短缺的双重困境。

记者从昆明滇池投资有限责任公司了解到,通过“环湖截污”“水体置换”“湿地建设”等一系列工程的实施,历时10余年,滇池流域水质已有显著改善。截至目前,已从原来的劣V类转变为V类水质,局部区域水质已达到IV类。

滇池水质的改善,离不开绿色金融的支持。兴业银行昆明分行副行长彭福说,昆明滇池投资有限责任公司2008年初与兴业银行展开合作。为支持滇池治理,2015年至2020年期间,兴业银行昆明分行对昆明滇池综合授信额度达80亿元。

记者走进滇池边多个湿地公园发现,滇池治理成效显著,污染得到有效控制,昆明市区景观和水环境得到改善提升,不仅宜于居住,更促进了云南省旅游业进一步发展。同时,通过改善城市水环境和滇池水质,进一步改善了当地的投资环境,对引进外资发展第三产业等都起到了极其重要的作用。

据了解,针对云南省九大高原湖泊保



云南大理洱海湖水清澈,与湖边白族特色“小白楼”、远处青山等形成了一幅美丽的图画。

本报记者 温济聪

护治理、当地水资源保护修复和重点水环境治理项目,兴业银行昆明分行通过持续注入金融活水,推动当地的绿色发展。截至今年5月末,兴业银行昆明分行为云南省内逾百户企业(项目)累计提供绿色金融融资金额近400亿元。

在大理,兴业银行与云南水务公司合作,大力推进洱海水质改善,让苍山洱海山清水秀、万顷碧波。

云南水务公司是云南省主要的城镇污水处理及供水行业综合服务商,肩负着全省治污项目建设、整合全省水务资源的重