



# 水利工程更应是信心工程

杜芳

- 对于大型水利工程和地震的关系,需要用科学的方法作客观分析
- 一些人的偏听偏信往往给一些利国利民的大型工程造成不必要的舆论障碍
- 建造大型水利工程,除了要运用科技的手段攻坚克难,还要播撒科学的理念

南水北调工程开工建设至今,质疑声不少。特别是汶川地震、芦山地震和鲁甸地震的发生,有人经常将地质灾害和大型水利工程联系起来,认为是水库引发了大灾害。

是不是建了水库,就会引发地震?来看一组数据,世界上现有几十万座水库,我们国家也有8万多座,到目前为止,能够确认引发地震的水库也就100多座,其中有些还是有争议的。因为建水库而引发地震的概率非常小。

对于大型水利工程和地震的关系,社会上有多种猜测,就更需要用科学的方法,站在理性的视角上作客观分析,避免被传言误导。

水库如何引发地震,最常听到的说法是,水库太重,把地壳“压”坏了,“压”出一个地震来。这个观点只要用科学的方法稍加验证,就会发现经不住推敲。一般震中在地下五六公里,这五六公里岩石的重量,造成了地下深处的力量变化,水库所容纳水的重量与其相比,是九牛一毛,微不足道。

水利工程引发地震通常需要有三个条件。第一,水库外10公里范围以内叫库区,在库区内确实有震断层存在;第二,这个震断层本身已经接近极限;第三,库区库水有向深层渗透的条件。如果具备这三个条件,水库蓄水可能触发地震。

我们用水利工程抗震专家提供的科学方法来分析汶川地震。有人认为汶川地震与三峡工程有关,其实不然。首先二者没有构造上的联系,我国划分为几个区域性的地震构造区,汶川地震是在青藏高原这个区,与三峡并非同一构造区。其次,从三峡大坝到汶川距离在700公里以上,而水库渗透一般到它第一分水岭为止,不可能有几百公里。所以说三峡工程引发汶川地震,经不住科学推理。

一些人的偏听偏信往往给一些利国利民的大型工程造成不必要的舆论障碍。形成不利的舆论氛围,一方面是由于人们的知识所限,对相关知识没有深入的了解,或者是缺乏获得科学解释的渠道;另一方面,也与人们对我国建设大型水利工程的技术水平和科技力量缺乏信心有关。

其实,每一项大型水利工程从案头到落实都要经历长期过程,走过论证、规划、试验、攻关及检验等步骤。虽然其中有难题,有风险,有些难题甚至是史无前例、难以想象的,但是通过科学的方法可以攻克难关,通过科技的力量能规避风险。有了科学看待问题的意识,就不会盲目跟风、偏听偏信。

建造大型水利工程,除了要运用科技的手段攻坚克难,还要在人民群众心中播撒科学的理念,为大众铸起信心工程。



浙江省温州市珊溪水库年供水量7.3亿立方米,是温州市500多万人口的饮用水源。以前由于面源污染,水质一直很差。通过最近两年多的环境综合整治,入库污染物减少了60%以上,水质提升为优质的2至3类。如今,珊溪水库清澈见底、碧波荡漾。

本报记者 黄俊毅摄

# “浑水缸”是如何变清的?

### ——探访全国重要饮用水源地温州珊溪库区

本报记者 黄俊毅

我们喝到的水是否清洁,这是每个人都关心的问题。而饮用水质的好坏,首先取决于水源地水质的好坏。

但据水利部统计,当前,全国大约还有11%的饮用水源地水质不达标。如何有效提升饮用水源地水质,如何形成饮用水源地水质保护长效机制,各地一直都在努力探索。被水利部列为全国重要饮用水源地之一的浙江温州珊溪水库,短短两年间,水质从持续多年的劣等,迅速回升并稳定在优质以上,这是什么缘故?为探究究竟,记者来到温州。

## 一刀切污

初秋的温州,太阳仍像火一样毒。珊溪库区却清风习习,凉意袭人。珊溪水库蓄水18亿立方米,烟波浩渺,不仅改变着当地小气候,而且供给温州500多万人用水,堪称温州“大水缸”。

如今的珊溪水库,清澈见底,水质优良,但在两年前,它还是另一副模样。温州市水利局党组书记王振勇介绍说,最近10多年来,珊溪水质直线下降,从2001年蓄水之初的一类,降到两年前的三、四类。珊溪水质快速下滑,主要原因是禽畜规模化养殖,禽畜养殖污染占到库区污染权重的62%。据库区文成县黄坦镇镇长薛乐之讲,整治之前的2010年,仅黄坦一个镇,就存栏繁母猪17000多头,每年出栏仔猪30万头。

治理禽畜养殖污染是一个大难题,污水即使能达标排放,仍然是劣五类水质。这就是国家规定不得在水源地进行规模化禽畜养殖的根本原因。要扭转“大水缸”水质恶化的形势,就必须从治理养殖污染入手。王振勇坦陈,温州走过弯路。

原来,自2006年起,温州市投入巨资,解决库区禽畜养殖污染问题。珊溪库区规模化养猪场总计40多万平方米,划分为禁养区和限养区。结果是,禁养区关掉的猪场,又搬入了限养区,养殖总量仍居高不下。

“每年‘切一刀’,越‘切’猪越多,越治污染越严重。实践证明,限养行不通,‘切一刀’必须转为‘一刀切’。”王振勇说。

于是,自2012年5月起,温州市把珊溪水源保护作为最大的民生工程来抓,市县二级水利部门总牵头,打响了禽畜养殖污染集中整治攻坚战。由于工作细致,补偿到位,全库区共拆除养猪场2286户,拆除栏舍63.71万平方米,削减生猪当量22.55万头,削减后库区生猪当量数为1.66万头。

禽畜养得少了,珊溪水环境立刻为之焕然一新。黄坦坑溪入库口水质,由两年前的劣五类,迅速回升至二、三类。

## 转产转业

禽畜养殖是珊溪库区农民的传统产业,养殖场关了,农民靠什么致富?地方经济怎么发展?这两个问题是决定温州“大水缸”水质能否长期优质的关键。

在黄坦镇新龙村山里,有一大片松林,树干上用草绳绑满了仙人掌一样的东西。这是村民邢文平新种的名贵中药材石斛。邢文平养了10多年猪,长年存栏能繁母猪150多头。去年养猪场关门后,他与村里学林业的大学毕业生蒋经纬合伙,干

起了中药材种植新营生。他们一口气种了20万丛,今年已开始采收,可连续收获6年。鲜石斛每斤收购价1200多元,今年第一批30多斤鲜石斛可创收4万元。初尝甜头的邢文平感慨道,“种药材收入高,不污染,比养猪强多了。”

比起邢文平,黄坦镇双坑村赵汉达所受冲击要大得多。黄坦镇以前常年养殖三四十万头猪,80%的饲料由赵汉达的饲料厂供应。另外,赵汉达还养了4000多头猪。去年3月,赵汉达响应号召,关了猪场,关了饲料厂,他一连多日睡不着。考虑到附近旅游景点较多,他流转了500亩地,就地办起“仙人居”生态农庄。目前,赵汉达的农庄已开门迎客,顾客一天比一天多。

温州市水利局库区管理处副处长刘化斌说,为帮助养殖户转产转业,温州市出台了《关于进一步做好珊溪水源保护与转产转业帮扶工作的若干意见》,建立了“群众自主、政府引导、属地负责、部门帮扶”工作机制;设立专项扶持资金,每年2000万元,连续5年共1亿元,帮助库区养殖户加快转产转业;设立困难补助专项资金1000万元,帮扶转产的低收入养殖户。

要保护库区生态,域内工业发展空间就受到极大限制,地方政府可能缺乏积极性。为此,温州市降低了对库区文成、泰顺两县固定资产投资考核,重点考核珊溪水源保护,此外,在温州开发区划出8922亩地,为这两县建立“工业飞地”,努力缩小库区与发达地区的差距。这两项措施极大地调动了库区两县保护水源地的积极性。

## 以水养水

目前,我国城市供水定价由制水成本、输配成本、期间费用构成,但制水成本不包括水源保护费、生态补偿费,使地方政府筹集水源保护专项资金和生态补偿资金非常困难。许多项目由于资金不足,不能及时开展,水源保护设施的运行管理经费也难以落实。

截至今年上半年,温州水源保护工程已累计投入6.95亿元,5年内总投入将达16.3亿元。治污要钱,补偿要钱,帮扶要钱,钱从哪里来?

王振勇说,温州的秘诀是:筹资创新,市场运作,以水养水。为了满足珊溪水源保护庞大的资金需求,温州坚持“谁受益、谁分担,谁用水、谁出钱,用好水、多花钱”的“以水养水”市场化路子。一是设立财政引导资金,整合环保部门的生态补偿资金、水利部门的水利建设专项资金,每年筹集0.8亿元;二是收取水源保护治理费,前5年每立方米0.3元,后10年每立方米0.5元;三是水库主管者温州市公用集团为融资平台,以财政整合资金为资本金,以水源保护治理费收益权为质押,进行贷款融资,确保珊溪水源保护建设管理资金足额到位。

“国家要尽快将水源保护费、生态补偿费纳入城市水价之中。水资源费征收标准要合理提高,超计划用水要实行累进加价制,所得收入用于水源保护和生态补偿。”王振勇说。

通过两年多的整治,珊溪水库入库污染物减少了60%,水质持续稳定在优质水平,成为当地生态旅游新亮点。温州饮用水源地水质保护经验值得借鉴。

### 山西运城盐湖区现代农业示范园区规划面积300平方公里,7个乡镇连片发展——

# 这里的农业园区不一般

本报记者 刘存瑞 通讯员 杨明有

从山西运城市区沿着运粮公路一路往北,在涑水河岸边的广袤土地上,一幢幢现代蔬果花卉大棚果实飘香,一片片经济林绿波荡漾……这里就是山西省运城市盐湖区现代农业示范园区。

盐湖区现代农业示范园区规划面积300平方公里,已落地投资13亿元,实现北相、泓芝驿、冯村、王范等7个乡镇连片发展,吸引14个涉农大企业入驻,带动7个大型农民专业合作社、57个家庭农场集群抱团。

“盐湖区现代农业示范园区建设以园区为主导、乡镇为助力、企业为主体,实施了土地流转、政策扶持、龙头带动等措施,有力推动盐湖区现代农业快速发展。”盐湖区委书记王志峰说。

盐湖区针对农村一家一户分散经营的传统模式,积极破解制约农业产业化发展的瓶颈。2010年,盐湖区借鉴外地先进经验,结合本地实际,制定了农业产业化发展、规模化经营的思路。2012年,中国农业大学为盐湖区量身打造了《盐湖区现代农业示范园区总体规划》。“土地流转为平台,资金整合为手段,龙头企业为主体,现代技术为支撑”的盐湖区现代农业示范园区发展路径清晰显现。

为吸引农业大企业入驻园区,打破传统的小农经济生产模式,盐湖区首先从服务入手,打好基础,全方位加快园区基础设施建设步伐。盐湖区将农业、林业、水利、交通等项

目资金,集中向农业示范园区投放,累计投资2.3亿元用于园区基础设施建设。例如,捆绑使用农业项目资金,实施土地整理、中低产田改造,改善农业基础设施条件。

在不断改善园区基础条件的同时,盐湖区积极强化金融支持。今年3月,盐湖区投资1000万,组建山西省首只农业类政府引导基金——大舜兴农投资基金,积极吸引社会资本投资。目前,山西大舜兴农投资基金已为企业投资近3600万。盐湖区产权交易中心已经流转土地1.5万亩,通过担保公司为专业合作社、农户发放贷款1400多笔,金额达1.4亿元。

正是看上了良好的发展契机和环境,许多农业大企业纷纷入驻盐湖区现代农业示范园区。目前,已有绿港、润源、颐源、仁核、迎太等14个实力强、发展前景好的企业进入园区抱团发展。

在支持农业企业发展中,盐湖区既扶持入驻企业做大做强,又注重发挥企业的引领作用。两年多来,山西绿之港现代农业科技公司已培育出黄瓜、茄子、西红柿等10个系列80多个品种蔬菜。去年,该公司将1100万株优种菜苗推广到王范、冯村、龙居等乡镇,种植面积达4400亩。

盐湖区现代农业示范园区在快速发展的同时,实现了农业、工业、旅游业等产业的融合发展。例如,以发展休闲农业为主的运城森林原农业发展有限公司,流转赤社村和南

扶村533亩土地,发展大棚奶油草莓和稀特蔬菜,投入4200万元发展休闲观光采摘园。例如,成片的矮化果树,为示范园区的果汁企业提供了稳定的原料来源。

采访过程中,记者感受到现代农业示范园区的快速发展,既为盐湖区现代农业发展注入强劲的动力,还带动了广大农民增收致富。

山西迎太公司流转了上郭乡的1000亩土地,建设设施蔬菜示范园区。他们与农民签订合同,公司投资化肥、种苗等生产资料,做好技术指导,签订了合同的农民负责生产经营,对成品蔬菜收入与公司按4:6的比例分成。这是迎太农业科技推出的“二次分红”模式,通过二次利益分配,农民得到实惠。

在盐湖区现代农业示范园区里,已有1300多名农民完成了从农民到园区员工身份转换。他们每天按照企业员工固定的时间上下班,按照规定要求对农作物进行管理,每月能领到平均2000多元的工资。

盐湖区区长王吉敏说:“通过规划先行、加大投入、科技引领、创新机制等举措,不断为现代农业示范园区注入发展活力,不断促进农业产业化发展。”

从一家一户的传统农业生产,到300平方公里的现代化农业园区,盐湖区创新理念,走出了一条不平常的现代农业发展之路。

## 连线

8月底,茂盛的草原开始收敛奔放的绿色,但在内蒙古包头市达茂旗,天苍苍野茫茫的草原风光仍然让人心旷神怡。达茂旗旗委书记付瑞峰说,这些年旗委政府在坚持保护草原生态的同时,充分挖掘草原文化内涵,使草原文明与时俱进,成为地方经济发展和农牧民增收的重要着力点。

“在我们脚下的这片草原,历史上众多游牧民族创造了丰厚的文化。现在,我们要让古老的游牧文化与现代文明真正融合起来。”达茂旗旗委宣传部副部长秦晓文告诉记者,为保护这片草原,2007年达茂旗对2357万亩草场实行全面禁牧,着力挖掘草原游牧文化资源,发展草原旅游业。

草原旅游就要体现草原特色。按照总体规划与发展要求,达茂旗从商铺改造、景区优化、基础设施配套、标志性建筑建设等方面入手,精心打造了希拉穆仁旅游景区。与此同时,该旗还不断开发具有草原民族特色的旅游产品。作为汉蒙艺术融合中产生的地方小戏——二人台,一直在达茂旗家家户户传唱,经久不衰。今年夏天,达茂旗开始举办二人台大赛,人们可以在各个乡镇以及那达慕产业园全程参与,体会草原游牧文化的鲜活与厚重。

如今,达茂旗草原特色旅游已与草原生态保护紧密融合在一起,并逐渐形成差异化的旅游产业布局。去年,达茂旗游客达到137万人次,实现旅游收入5.4亿元,今年这一数字还将再创新高。

今年8月29日,达茂旗与国家文化产业规划设计院和中国文化传媒集团牵手,举办了首届“国际草原论坛”。在论坛上,达茂旗旗长恩和特布沁说,草原是重要的战略资源,也是畜牧业发展的重要物质基础和农牧民赖以生存的基本生产资料。但目前草原生态退化和恶化程度很严重,一些草原牧民的生产生活水平落后于城镇居民,也落后于部分农村居民,我国草原发展面临严峻挑战。达茂旗举办国际草原论坛,就是要借助多方面力量充分挖掘草原文化,合理开发草原资源。

在旅游业快速发展的同时,达茂旗充分挖掘草原特色资源,大力发展草原特色农牧业。就在国际草原论坛召开之前,达茂旗“华宇杯”农畜产品物资交流会刚刚落下帷幕。在为期4天的交流会上,达茂旗特色农副产品“农村黑猪肉”、“文公绿头蒜”、“石磨面粉”、“毕力格泰奶食品”等走进了人们的视线。

## 敖汉旗倾力打造“世界小米之乡”

本报讯 记者陈力、通讯员梁国强报道:近日,由中国社会科学院考古研究所、英国剑桥大学麦克唐纳考古研究所、中国作物学会粟类作物专业委员会、敖汉旗人民政府共同主办的世界小米起源与发展国际会议在内蒙古敖汉旗举行。在会议上,众多专家学者一致认为,敖汉旗是“世界小米之乡”。

近年来,为打造“世界小米之乡”,敖汉旗委托中国科学院地理科学与资源研究所编制了《敖汉旱作农业系统保护与发展规划》,大力实施农业文化遗产保护与发展工作,大力发展优质谷子产业。目前,敖汉旗正在全力建设中国北方绿色有机杂粮生产输出基地,引进了内蒙古金沟、远古农业等农业龙头企业,建设优质谷子生产基地80万亩,认证有机小米产品3个,培育谷子新品种4个。



9月9日,游客在河北省迁安市农民刘开所办的采摘园自助采摘,体验收获的乐趣。当前,迁安市大崔庄镇白羊峪长城风景区内核桃、板栗、葡萄、大枣等进入收获期,当地观光园纷纷推出各种旅游项目,吸引了唐山、秦皇岛、天津等地游客前来观光采摘。李瑛摄

本版编辑 李亮