

人居环境

# 碧水清波入画来

## ——云南大理洱海流域农村生活污水处理见成效

□□ 农民日报·中国农网记者 邵晋亮 孙宗亮  
见习记者 鲍捷讯



近年来,洱海流域有效减少了生活垃圾、污水、杂草等入湖污染物,保持了水质干净、稳定。图为工作人员在古生村湖畔清理垃圾。  
赵渝 摄

学生陈春燕对记者说。

这幢坐落在洱海支流阳溪边的科技小院由中国农业大学、云南大学等高校组建,主攻“农村生活污水现状及研究对策”。学生们通过去村民家中采集生活污水并进行污染物浓度检测,从污染成分入手,有针对性地与当地村民科普正确的用水方式,从源头减少污水的产生。

“四个月前,我刚到的时候大家都拉着我做水质测试,随着一月两次的培训和其他项目的深入,向阳溪村的水质越来越好,现在基本没人找我(测水质)了。”陈春燕在自己的工作中,感受到村民的用水习惯和环保意识正逐渐变好。

古生村党支部书记何桥坤也有同感。这几年,他和村里的干部经常入户普及环保知识,“这些年村民们都逐渐认识到了环境保护的重要性,垃圾、污水都有了好去处。”何桥坤说。

### “四水”全部入管网

走进下关镇太和村崇邑自然村,沿着水杉林下的临水步道漫步,只见各具特色的民居错落有致,岸边枝桠摇曳,洱海碧波荡漾,一幅醉人的乡村画卷尽收眼底。

对于在洱海边住了大半辈子的村民李定早来说,这几年最让他舒心的莫过于家里的污水都有了“精准出路”。

“以前家里洗澡洗碗水没地方排,都流到门口的大街上。”李定早指着家里近些年安装的排污管道告诉记者,现在污水都通过管道流走,家门口干净了,心情也舒畅了。

“洱海附近农户建房时一直有挖化粪池的习惯,但并不规范,圈舍污水、厨房污水、洗涤污水和卫生间污水流入湖泊会污染水质。”太和村党支部书记杨东介绍,2015年起,洱海流域的“四水”都会先入化粪池,经隔离沉淀后顺着污水管网流向污水处理厂进行集中处理,尾水通过工艺提升水质,注入尾水库塘经生态净化后,成为各个地区的农业用水和生态用水,实现村庄污水全收集、全覆盖、全处理,不剩一滴水流入洱海。

截至目前,大理市已建成4352公里污水管网,覆盖了洱海流域9个乡镇、3个街道办。

那么,密布于地下的污水管道坏了怎么修?大理市利用数字化系统来实现长效管护。

“现在可方便了,只要扫一扫就能知道一个‘排水户’的所有数据。”李定早拿出手机扫描家门口的二维码并向记者介绍,不管是修改农户污水处理设备信息还是申报维修,都可在手机上实现快速

操作。

“目前,大理市已建立洱海流域截污治污体系综合管理平台,实施排水户全覆盖排查工作。”大理市洱海流域截污治污管理中心张淼介绍。

### 污水变“废”为“宝”

这些被截住的污水将如何处理?污水处理厂建在洱海周边,会不会影响村民的生活和游客的观感?

“循环再生理念”为上述问题提供了答案。据介绍,大理市于2018年6月实现了洱海流域截污治污体系闭合运行,采用“分布式下沉再生水生态系统”,将农村生活污水输送到污水处理厂集中处理,达标后再作为中水回收利用。

在距离洱海边几公里的古城下沉式再生水厂,空气中闻不到丝毫异味,整个厂区绿草如茵,更没有露天污水处理池,人们根本看不出这是一个日处理能力可达2万吨的污水处理厂。

据了解,古城下沉式再生水厂设计处理规模2万吨/天,近期实际处理量达20280吨/天;水厂日产污泥9吨左右(80%以下含水率)。覆盖大理镇区域61个自然村,总服务面积14.78平方公里,服务人口17.29万人。经过处理净化后的再生水部分指标可达到地表水Ⅲ类水质标准,这些经过处理后的尾水也不直接排入洱海,而是通过管道输送,用于生态补水、面山绿化消防和农业灌溉等。

“传统的污水处理厂噪音大概在60分贝以下,而下沉式再生水厂只有45分贝。”张淼告诉记者,所有的厂设施都设计增加了隔离罩,使用物理方式隔音、隔臭。此外,再生水厂上方还建设了生态公园、商场等可供村民休闲娱乐的场所,最大限度优化利用洱海的土地资源。

目前,洱海的下沉式再生水厂在整个洱海流域已推广建成6座。通过污水净化工艺,平均每年拦截各类有机污染物2000多吨。这些污水处理后剩余的废弃物,还会通过沉淀、发酵等工艺成为有机肥进行再利用。据统计,洱海流域已建成27座有机废弃物收集站,污水处理后的有机物已累计生产有机肥、园林绿化肥、园林绿化土、生物有机肥、复合微生物肥等系列产品250余万吨。

## 各地传真

### 水利部

## 提升3846万农村人口供水保障水平

□□ 农民日报·中国农网记者 李锐

日前,记者从水利部召开的水利基础设施建设进展和成效新闻发布会上获悉,为了加快推进农村供水高质量发展,水利部全面推行农村供水“3+1”标准化建设和管护模式,截至8月底,落实农村供水工程建设投资930亿元,开工建设1.77万处农村供水工程,提升了3846万农村人口供水保障水平。

水利部指导各地抢抓国家水网建设机遇,在城市近郊地区优先推进城乡供水一体化,大力推进集中供水规模化,推动城市基础设施和公共服务向农村延伸。与去年相比,全国规模化工程数量增加了1300多处。发布《村镇供水工程技术规范》,为农村供水工程规划、设计、施工与验收、运行管理等提供标准支撑。首次下达中央财政水利发展资金30亿元支持60

个县开展小型引调水工程建设,提升县城农村供水规模化水平。对无法纳入一体化、规模化的小型供水工程,因地制宜推进规范化建设和改造,统一建设和管理标准,实现达标供水。发布《小型农村供水工程规范化提升技术规程》,为小型农村供水工程建设、改造和管理提升提供技术标准。

同时,水利部全面推行农村供水县域统管,指导各地按照“政府监管、企业化运营、专业化管理、社会化服务”的总思路,优选专业化机构,根据镇村分布、政府财力、人口规模、工程布局等因素,科学确定县域统管模式,优选专业化机构,以水质水量达标、管理服务到户为目标,建立专业化管护平台,实现专业化管护全覆盖,不落一户一人。

截至8月底,各地已完成维修养护资金51.47亿元,维养工程5.93万处,1.25亿农村人口受益。

### 青海门源县

## 建设“四好农村路”完善县域交通网络

□□ 李延雍  
农民日报·中国农网记者 孙海玲

近年来,青海省海北藏族自治州门源回族自治县紧紧围绕创建“四好农村路”全国示范县这一核心目标,秉持“生态优先、规划引领、绿色发展”交通建设理念,全面实施农村公路“畅通工程”,稳步推进农村公路“提质工程”,加快实施管养公路“安防工程”,推进农村公路路管养运协调可持续发展。

坚持以科学规划为引领,以畅通农村公路“微循环”为目标,不断完善县域农村公路交通网络。截至目前,县域内

公路总里程达4647公里,公路密度达68公里/百平方公里,干线道路形成了“六纵四横”的新格局。

2021年以来,门源县整合乡村振兴衔接资金、行业资金等3.72亿元,整治、建设、改造升级农村公路391公里,实施乡村道路提升改造等项目60项。同时,在头塘村、卡子沟村等旅游重点路段创新施划“红、黄、蓝”三色“彩虹”标线7.183公里,有效推动路景交融,成为乡村旅游的新亮点。除此以外,深入推进城乡客运一体化,先后建成二级、三级汽车站各1座,乡镇汽车站12座,开通城乡线路23条,覆盖全县12个乡镇109个行政村。

### 河南杞县

## “村网共建”提升供电服务水平

□□ 朱俊杰 张安邦

近日,国网河南省电力公司杞县供电公司组织“村网共建”电力便民服务人员在宗店乡虎背岗村向村民们宣传安全用电、节能用电常识,对他们提出的用电问题答疑解惑。

据悉,为进一步提升供电服务的便捷、精准、规范水平,适应乡村振兴和客户用电新需求,该公司在虎背岗村建设“村网共建”电力便民服务点,将供电服务延伸至村级便民服务网点,提升供电服务快速响应能力。服务网点配置镇电力联络员、乡镇供电所台区经理(电力网格员),开通用电绿色通道,确保电力便民服务点融合业扩报装、安全用电、应急抢修等功能,切实发挥“电力联络员+电力网格员”协同服务作用,面对面贴近服务农户,收集农户用电诉求,帮助农户

解决各类用电难题。

虎背岗村电力便民服务点成立以来,已将业扩报装、安全用电、电网建设等工作纳入村委综合服务范畴。供电所与村委会、村民有效搭建起沟通桥梁,不断强化“网格化”管理服务效能,扎实推进“村网共建”工作。电力联络员在固定工作日入驻电力便民服务点为村民提供高效便捷的电力服务,现场协调解决村民用电诉求。2024年以来,该服务点已累计开展上门走访35次、用电宣传60余次,解决用电问题15起,协商处理用电难题3起。

下一步,该公司将持续聚焦农业发展新特点、农村发展新形势,农民用电新需求,以“村网共建”为契机,优化农村地区电力营商环境,深化客户办电信息共享,提升乡村“获得电力”服务水平,为绘就乡村振兴的美好画卷“充电赋能”。

### 重庆江北区五宝镇

## 党建引领打造“无废”乡村

□□ 农民日报·中国农网记者 邓刚

深秋时节来到重庆市江北区五宝镇千坝村天湖湖集中居住区,只见农家小院内秀丽清新,村中道路干净整洁,行走其间令人心旷神怡。

据了解,近年来五宝镇在党建引领下全面开展生态环境保护与治理攻坚战,将农村人居环境整治、污水治理、黑臭水体清除、农业投入品管理及垃圾分类等行动融为一体,通过持续实施“无废乡村”项目,让村民们有了看得见、摸得着的获得感、幸福感。

五宝镇党委书记李彬表示:“创建‘无废’乡村,既要实实在在改善人居环境,也要切实增强村民们的主人翁意识,发动群众积极参与乡村环境整治,

养成爱护环境的好习惯。”一方面,镇(社区)党组织和广大党员积极响应号召,投身农业农村污染防治的前线,推动废弃物资源化利用和无害化处理应用;一方面镇上还组织100多名志愿者,深入各村(社区)开展了130余场“无废”宣传活动,传递环保理念,倡导绿色生活方式。

五宝镇人武部部长、副镇长李露介绍:“自实施‘无废乡村’项目以来,全镇累计回收约5100斤有害垃圾,可回收垃圾总量达到了191万斤,实现垃圾减量化达95%,乡村环境有了明显提升。”

截至目前,五宝镇的农村生活污水处理率已实现100%,农膜回收率达到98.5%,秸秆综合利用率达到92%,畜禽粪污资源化利用比例已超过93%。



近年来,贵州省沿河县持续强化农村基础设施建设,提升农村公共服务水平。2024年初,沿河县印发了《沿河土家族自治县农村生活垃圾治理整县提升工作实施方案》,着重提升农村生活垃圾治理、污水治理及村容村貌整治水平。图为该县镇长征村的垃圾转运人员按时收集并转运垃圾。  
杨莎莎 摄

## 山东青州市

# 村镇建设中,大数据能帮上什么忙?

□□ 农民日报·中国农网记者 朱凌霄

在村镇建设中,大数据能帮上什么忙?山东省青州市打造的村镇建设综合管理平台可以回答这个问题。

“村镇建设面广量大、难以管理。针对农房安全保障、‘厕所革命’、特色镇村保护等村镇建设业务条线,我们依靠村镇建设综合管理平台,实现了数字化赋能、精细化管理、标准化执行。”近日,青州市住房和城乡建设局副局长安兆伟向记者介绍。

今年3月,青州市依托村镇建设综合管理平台中的“农村低收入人群住房安全动态管理系统”,对王母宫经济发展区南石塔村分散供养特困人员徐治华家的房屋进行动态核查时发现,徐治华家的房屋局部低洼不平、房顶漏雨、墙体有裂缝。这座存在安全隐患的房子被鉴定为D级危房后,纳入了危房改造计划。

房子改造好后,徐治华里里外外瞧了个

遍,高兴地说:“屋内吊了顶,还安装了铝合金门窗。房子密封做好了,既保暖又宽敞明亮,院子也整修得这么漂亮,以后我可以放心入住了。”

据介绍,青州市每年3月和10月会对7200余户低收入人群住房安全信息进行现场动态核查,通过信息化手段进行数据更新和历史数据对比,动态掌握低收入人群住房安全变化情况,实现房屋全方位、全流程、全生命周期数字化监管。

另外,登录青州市农村住房建设安全监管系统还可以看到,该系统设有建设信息、工匠信息、信息员、建设图集等六大模块,可以向建房户推荐农村房屋建设图集,采集户主姓名、结构类型、建筑面积、开工日期、竣工日期等23项建房信息,并为新建房屋建立电子档案,实现房屋要素可视化。

据青州市住建局村镇科科长张新丽介绍,目前,该市997名乡镇村管理员、381座新建房屋、300名乡村建设工匠、20套农房建

设图集已纳入该系统,实现建房质量安全监管、建房档案智能化、电子化运行,通过底数全清、隐患见底确保自建房安全。

近日,青州市弥河镇杨家村村民周存明通过微信扫描“青州市农村厕所管护智能化服务平台”二维码,向系统提报了抽厕服务。很快,工作人员赶到周存明家,免费提供了抽厕服务。服务结束后,周存明在服务平台对本次服务给出了满意评价,该评价也被实时反馈到了后台系统中。

据了解,该平台设有户厕、公厕、管护服务站、粪污中转站、满意度测评及抽查检查等六个模块,管理人员可以通过调取平台服务信息,查看各地服务满意度情况,对村民反映的问题及时处理,同时还可以查找工作中的短板和不足,不断提升服务水平。

目前,青州市已将9.6万座户厕、145座公厕、35处公厕管护服务站、68台抽粪车辆、13座粪污中转站和100余名管理服务人员

全部纳入平台管理,实现车辆管理、人员调度规范化、智能化。截至目前,处理扫码抽粪近1万次,扫码报修1000余次。

沿石板路、石台阶漫步于青州市王府街道井塘古村,从古宅院、古炮楼、古戏台到古井、古围墙,历史的气息无处不在。作为古九州之一,青州拥有丰富的历史文化遗产和旅游资源,以井塘古村为例,该村始建于明代景泰七年,距今已有500多年历史。

在保护和传承历史建筑及民俗文化上,青州市也借助了数字化手段。青州市住建局村镇科副科长李健介绍:“我们建设了特色镇村数字化博物馆,将全市2个国家级传统村落,10个省级传统村落,4个历史文化名镇名村以及13个特色村庄的规划、建设、管理、保护等工作全部纳入特色村庄保护展示和‘活化’推广信息平台,建立名镇名村、传统村落创建梯次,推动特色镇村生态保护、活态传承、活态发展。”

# 人人争当保洁员

## ——黑龙江桦南县开展志愿服务推动农村人居环境提升

□□ 农民日报·中国农网记者 唐旭

村道虽窄,却干净整洁;绿树掩映着村居,花草枝条从庭院围栏里探出头来——这是黑龙江省桦南县的乡村一景。若问起“谁是村里的保洁员”,村民会争着回答:“我们都是!”

乡村的人居环境,表面上很容易理解成“清垃圾扫扫”,但村内实际点多面广,环境成果很难维持。如何避免村庄环境陷入“清了又脏,脏了又清”的循环?桦南县给出的答案是:开展志愿服务,引导群众共建共治共享。

“唰唰唰……”清脆的扫地声打破桦南县柳毛河镇东华村清晨的宁静。村里的边沟旁,一个个志愿者穿着“红马甲”,拿着扫

帚、垃圾袋、铁钳等工具,清扫村内边沟的卫生。

“昨天村里通知今天有清扫边沟的志愿服务,我第一个报了名,扫完就能得积分。”东华村村民代义发一边打自己的分担区,一边热情地向记者介绍:“村里的环境收拾好了,还能得积分。只要有活动,咱村里人都很积极。”

东华村村民忙着清理村内边沟时,孟家岗镇西平村“美丽庭院”示范户吴燕则将自家的小院收拾利索。“以前院子里光秃秃的啥也没有,下雨的时候还是泥。现在村里组织我们在房前屋后、庭院内建设小花园、小果园、小菜园,院里、村里的环境都好了,我也攒了不少积分。”吴燕笑着说,“你看我手里的这个扫帚和毛巾,是用积分换来

的,真是一举两得的好事。”

代义发和吴燕所说的“积分”,就是将参与志愿服务或公益服务的时间存储到“时间银行”换取积分,积攒足够的志愿服务积分即可兑换相应的纪念品。

而存储志愿服务时间的“时间银行”,则是桦南县近年来探索打造的志愿服务激励机制。“时间银行”的志愿者可以将参与公益服务的时间存进“时间银行”的银行卡中,不仅可以用时获取积分,兑换相应生活用品,当自己或家庭有服务需求时,还可从银行卡上支取存时间,享受服务。

“自从东华村成为‘时间银行’的试点后,一有志愿活动,大家都愿意来。”柳毛河镇副镇长王莹熟练地打开手机里的“桦南县新时代文明实践”小程序向记者介绍,只要

在小程序上注册成为志愿者,每人每次志愿服务时长根据申请活动的时长计算,一小时转换为1积分。“你看,这就是我攒下的213个积分。”王莹说。

“除了小程序上招募的志愿服务,像东华村这样的村内保洁活动,也可以通过‘征集群众需求—平台整理上报—设计志愿项目—开展志愿活动’等流程进行活动申报,村民完成活动便可以获得积分。”王莹解释,这样的志愿活动既完成了村内保洁、建设等需要,也为村民累积了志愿服务积分。

据了解,截至目前,全县共注册志愿服务团队262个、志愿者4.1万余人。“时间银行”探索打造了示范带动、奖优罚劣、动态管理的新平台,2023年底“时间银行”积分制度已实现全域全覆盖。