

治污“终端”变“公园” 汨汨清流润心田

温州农污零直排实现从净到美转变

黄丽丽 黄小丹



良好的生态环境是普惠的民生福祉，人居环境提升与农村生活污水处理的不断升级密切相关。今年，温州全面贯彻落实《浙江省农村生活污水治理“强基增效双提标”行动方案(2021—2025年)》，高水平建设“五美”新温州，深入推进温州市农村生活污水治理设施运维管理工作。

根据省建设厅安排，今年温州市共有3149个标准化运维任务，截至9月底，实际完成标准化运维3159个，完成率100.3%，提前超额完成任务。温州涌现出一个个农村污水处理设施的“样板工程”，实现农村生活污水治理从“污”到“净”再到“美”的转变。

从瑞安市区向西北方向出发，经过大约20分钟的车程，一座三面环山、中间是一大片农田的村庄映入眼帘：清澈的溪水从村间流过，田野上种植着水稻、蔬菜、瓯柑等作物……这就是位于陶山镇西北角的荣桥村，一个充满乡村气息、环境宜人的生态村落。

从“污”到“净” 农污实现零直排

走进瑞安市陶山镇荣桥村的农污处理终端，只见木色的栅栏围出一小块空间，里面绿茵覆盖地，与周遭广阔的田野融为一体。很多路过的人，如果不是提前知道这里有农污处理终端，都以为这是个景色怡人的公园。

据介绍，荣桥村3号农污处理终端设施日设计处理能力40吨/天，采用了AAO+人工湿地处理工艺，共接入农户104户。该终端由浙江双良商达环保股份有限公司设计并施工建设，农户污水经终端设施处理后可达到浙江省地方标准《农村生活污水处理设施水污染物排放标准》(DB33/973-2021)二级标准。排放至边上排水沟后，可以用作农田灌溉、绿化浇灌等，进行回用，达到污水“零直排”。

“在农污处理终端建立以前，我们村的污水都是随便排放到沟里，河里的水都是臭的。”当地的村民说，如今村里不仅建立了一个个生活污水处理设施，将全村的生活污水进行集中纳管，还将治污终端打造成了“小花园”，成为美丽

乡村的“美丽细胞”。如今，流经荣桥村的溪水重新变回澄澈，溪边成排的杨柳，与水面的倒影相映成趣，成了村民喜爱的休闲之地。

荣桥村农污处理终端的变化只是整个温州市创新农污治理模式的缩影。近年来，温州各地开拓思路，创新中水回用模式。如瑞安市潘岱街道芦浦村等一批农污处理终端采用的中水还田回用系统，对设施尾端进行改造，建造中水回用池或灌溉沟，让农户根据所需自由取用，将处理后的水用于农业灌溉、绿化等，受到农户的认可和赞赏。

农污处理设施，既要“建好”，更要“管好”。温州市定期开展核查，对照《农村生活污水处理设施运行维护单位基本条件》，督促运维单位加强自身建设。持续强化培训学习和现场指导工作，充分发挥农村生活污水治理专家库作用，为农污治理工作提供技术咨询、业务培训等服务，提高运维单位工作能力，保障运维效果。

从“净”到“美” 终端功能再升级

荣桥村由原荣祥村、张路桥村组成，有着流传上千年的农耕文化，村里还专门建立了农耕文化馆，农耕文化是这里的一大特色。而在荣桥村3号农污处理终端，最醒目之处就是有一组老农耕田的铜像。

这一组雕塑里，一个打着赤膊、身体精壮的老农拿着一把犁在使劲，犁的另外一端套在一头健壮的水牛身上，水牛吃力地弓起了背，一幅逼真的农耕场景跃然眼前。铜像下面的砖台上还写着“荣祥农耕年华”几个字。

“我们在打造农污处理终端的时候，还将当



潘岱街道桃花源社区曹岙村农污处理终端



潘岱街道北首社区瑞湾村农污处理终端

的特色是在站点的建设中融入村庄自身文化元素，打造各具特色污水处理站点，增绿造景，将污水站变为村民家门口的休闲游玩集散地，为周边村民提供休闲好去处。

以荣桥村3号农污处理终端为例，改造时站点景观设计充分融合了该村的田园风景，采用“微园林”造景手法，植入当地特色的农耕文化元素，使之与村庄的自然人文环境融为一体。据了解，荣桥村正努力打造以农耕文化为主题的生态旅游文化村和乡村振兴示范村。而农污终端的田园微景观，正成为美丽乡村当中的一道“微景观”。

在温州，一处处农污处理终端正蜕变为一个个可亲近的微型公园。

温州人深入挖掘“美丽乡村”内涵，让农污处理设施与“未来乡村”建设相结合，注入瓯越元素、地方特色，实行景观化改造，使终端样貌与村庄风貌相融合。如瑞安市桃花源社区曹岙村、芦浦村等一批终端，都巧妙地结合周边环境打造，使农污处理终端成为美丽乡村的一道亮丽风景。

山因水而秀，村因水而美。随着一批示范性农污处理终端的打造，行走在温州的乡村，山水与田园呼应的宜人景象扑面而来。

温州将始终围绕高水平建设“五美”新温州的定位，以“让广大农民在乡村振兴中有更多获得感、幸福感”的目标，将农村污水治理融入乡村振兴，逐步形成良好的治理机制，让“悠悠乡愁水间，袅袅娜娜炊烟”的景象成为村民宜居生活的写照。

(图片由瑞安市市政公用工程建设中心提供)

农村治污走前列 碧水长流山水间

湖州打造农村污水治理3.0版

黄丽丽 潘晨龙



竹林摇曳，绿浪翻卷，木质的栅栏围绕一幢白色的建筑，与绿色的竹林浑然一体……走到位于安吉县天荒坪镇五鹤村查家头山脚下，不经提示，很难知道这是一个“微园林”式的农村生活污水处理终端。白色的建筑里是一个FBR发酵槽，地下还有化粪池，处理后的水可达到浙江省地标一级标准。

查家头终端只是湖州在农村生活治理中将“治污与造美、功能与景观”相融合的缩影。今年以来，湖州全面贯彻实施《浙江省农村生活污水治理“强基增效双提标”行动方案(2021—2025年)》，在确保功能的基础上，把污水处理设施作为美丽乡村建设的“美丽细胞”，做到“走在前列、美在田间”。

截至目前，全市累计建成农村生活污水集中处理设施4824座，户用设备1034座，纳厂设施414座，平均日处理总量9.73万吨，建成农村污水管网5992公里。完成有效治理行政村714个，行政村覆盖率82.93%；受益农户31.3万余户，管控治理户8万余户，接户率78.5%。连续五年获评全省农村生活污水运维考核优秀区。

标准与制度引领 让管理更精细

“河有‘河长’，路有‘路长’，现在我们做到站有‘站长’。”走进位于德清县舞阳街道城山村的生活污水处理终端，一块管理公示牌映入眼帘。牌子上，镇级、村级站长姓名和联系方式赫然在列，村里除了站长外，还配一名监督员，负责日常监督。

农村生活污水处理设施，三分建七分管。作为“绿水青山就是金山银山”理念的发源地，湖州在农村污水处理设施的运维管理上，率先实施了农村污水处理设施的“站长”制度，走出一条适合湖州的农村生活污水治理道路。

在总结前三年开展运维标准化的基础上，湖州市根据《浙江省农村生活污水处理设施标准化运维评价标准》，在全省率先建立“五位一体”运维管理体系，牵头编制《浙江省农村生活污水处理设施“站长制”管理导则》，为各县区乃至全省农村生活污水处理设施标准化运维提供了参考。在管理标准指引下，湖州各区县先行先试，农村污水处理设施运维走上了标准化、专业化、智能化、精细化的道路。

长兴县依托农村生活污水治理专家服务团制度，省、市、县三级联动，创新建立农村污水治理“专家下乡”工作制度，打造全方位的专业服务体系。参编浙江省《农村生活污水处理设施建设和改造施工导则》，并试点建立《农村生活污水运维单位信用评价体系》，按照规定的量化标准对运维单位进行评分，评价结果作为对第

三方运维企业资金拨付、招标投标的考量依据。

安吉县委委托第三方全过程咨询单位进行技术指导，行政管理与技术指导双路并行。在农污治理过程中，管理与技术协调工作，从工作部署、资金安排、督促检查、宣传动员四方面落实，逐步实现工程管理规范、工程技术先进、工程质量优秀、工程建设标准的目标。

德清县在牵头编制《浙江省农村生活污水处理设施水质检测导则》过程中，充分考虑各地农村经济情况、生态环境、基础设施配套条件等因素，确保导则符合各地实际，为全省出台水质检测导则提供有益经验。该导则于今年8月正式发布。

打造美丽和谐的农村人居环境，除了将农村污水处理终端变为景点，还需要引入智慧化的管理手段，实现农村生活污水由“治水”变为“智水”。

按照数字赋能，智慧管理的要求，湖州今年计划完成部分100吨级以上处理设施在线监测安装，目前已完成安装7座，德清县已完成30吨级以上处理设施水质在线监测全覆盖。吴兴区、南浔区开发移动运维管理APP软件，通过运维人员现场移动端操作，将站点运行状况与监管平台进行联动，全方位提高智能化管理水平，使运维管理工作更方便、更快捷。

功能与景观融合 激活“美丽细胞”

青砖砌成的矮墙，绿意盎然的草坪，雨花石铺就的道路，还有假山、石雕……走进吴兴区妙西镇龙山村时，看到的是这样一幅闲适恬淡的乡村美景，不少游客在此打卡拍照。这不是乡村公园，而是一座污水处理站。

“我们这个终端是按照‘绿色处理设施’建设要求，打造地上景观公园、地下水处理的新复合型设施，它在确保出水水质长效稳定达标的同时，还让污水处理终端成为美丽乡村的一道亮丽风景。”吴兴区住建局相关负责人介绍。



德清县舞阳街道城山村水家坞一号终端

地的特色文化融入其中。这组铜像就是荣桥村农耕文化的体现。”瑞安市市政公用工程建设中心相关负责人介绍，传统的污水站点建设，可以满足污水处理的功能要求，但从外观上来说，仅仅是铺设草皮，功能和绿化都比较单一。

而打造“微园林”式村庄生活污水处理设施

如果把美丽乡村比作一道道风景，那么坐落其中的污水处理终端就是一个个“美丽细胞”。

湖州坚持“治污与造美、功能与景观”相融合，在确保功能的基础上，把农村污水处理设施建设与美丽乡村建设、城乡风貌整治等工作相结合，率先完成风貌保护提升样板区、美丽城镇样板镇的农村污水治理工作，实现样板区范围内农村生活污水治理行政村覆盖率和出水水质达标率“双达标”。

同时，以“应建尽建、应接尽接，建设改造一个、达标排放一个”为目标，统筹推进农村生活污水处理设施建设改造。截至目前，全市2022年度243座处理设施建设改造项目开工231座，开工率95.06%，其中位于今年创建风貌样板区内的农村污水已全部完成治理，实现行政村覆盖率和出水水质达标率“双达标”。2021年度的143座建设改造项目已全部通过竣工验收，竣工率100%。

“将农村污水处理设施建设与城乡风貌整治、美丽城镇、未来乡村建设相结合，除了能从整体上打造具有湖州特色、浙江气质的城乡风貌，还能最大限度地整合资金等资源。”湖州市住建局相关负责人介绍。

按照全省“4+1”重大项目计划，湖州今年需完成投资4.75亿元，各区县结合各项工作争取国开行金融政策支持和各类省、市补助资金。长兴县、德清县、安吉县还通过申报农村生活污水治理专项债，以满足资金需求。截至目前，全市累计完成投资4.68亿元，投资完成率98.52%。

农村的美好人居环境人人共享，也应调动群众的积极性，人人参与。湖州还特别注重运

用实地参观等群众喜闻乐见、易于接受的方式，鼓励广大群众对农村生活污水治理施工进度、技术、质量、安全等进行监督，形成全民参与的良好格局。



安吉县天荒坪镇五鹤村查家头终端



长兴县和平镇琛施村终端



吴兴区妙西镇龙山村柳佳村20吨终端

(图片由湖州市建设局提供)



南浔区千金镇商墓村终端