**县域统筹推进农村生活污水治理案例**

村镇建设司

2019年9月16日

# 江苏省南京市高淳区实施“五位一体”的农村生活污水治理运维体系

## 一、总体情况和成效

高淳全区6个镇和2个街道，共计行政村134个， 1044个自然村，规划保留点579个，其中规划发展村庄277个。近年来高淳区通过治理太湖流域水环境和农村环境连片整治等，统筹推进农村生活污水治理。

2015年，高淳区完成治理的规划布点村庄为355个。工艺选用除少量采用地埋式A/O工艺，其余大多为为“生物滤池+人工湿地”。 2016年，高淳区对109个村庄进行村庄生活污水治理，同时对已经完成治理但设施不能正常运行的村庄进行整修，确保处理设施运行正常，出水达标。2017年，高淳区环境整治自然村162个，含规划布点村99个，铺设污水管网270公里，到年底全区规划布点村农村污水处理设施覆盖率达94%。截止2018年，高淳区共整治自然村789个，建成农村生活污水处理设施760余套，投资5.98亿元，铺设污水管网1300多公里，日处理能力达到1.18万吨，设施正常开启率98.6%以上，规划保留村的生活污水收集处理基本实现全覆盖。

## 二、主要经验和做法

南京市高淳区农村污水治理是在前期调查论证的基础上，确定规划总体方案，并按照一次规划、分期实施的原则，确定年度治理内容，并做好与远期衔接，确保治理有序推进；坚持政府主导、属地为主的原则，建立区政府为统筹主体、镇政府为责任主体、村级组织为实施主体、农户为受益主体、第三方专业服务机构为服务主体的“五位一体”运维管理体系，强化水务部门的行业管理职责等。

（一）加强领导、创新建管机制。区委、区政府明确部署全区年度农村环境综合整治任务，对全区农村生活污水处理设施进行资源整合，成立了领导小组，下设办公室，办公室地点为区水务局。明确区环保局牵头组织各镇街实施以农村生活污水处理为主的环境综合整治，区水务局负责监督考核工作。

以政府主导、属地为主为原则，建立区政府为统筹主体、镇政府为责任主体、村级组织为实施主体、农户为受益主体、第三方专业服务机构为服务主体的“五位一体”运维管理体系，并强化水务部门的行业管理职责。积极选择引进资质高、实力强、信誉好的建设和管理单位参与村庄污水处理设施的建设管理，对拟建项目采用EPC+委托运营模式实施，由第三方机构组织实施，水务局履行好行业监管职能；对已建成的处理设施委托第三方机构进行管理运营。同时，以村庄生活污水处理系统“建得起，用的好”为导向，强化物联网和无线通信远程技术作为长效管理工作的基础，构建具有项目建设单位交流、项目建设资料管理、污水处理运行数据查询、设备故障报警的监控监管平套，实现互联网一站式集中监管与运行，逐步实现农村生活污水处理设施运行维护管理的正常化、规范化。

1. 统筹规划、分期实施。在前期调查论证的基础上，结合村庄布点规划和“多规合一”，进一步完善《高淳区村庄污水处理设施建设规划》，尽快确定最终方案。在规划总体方案确定的前提下，按照一次规划、分期实施的原则，确定年度整治内容，并做好与远期衔接，确保整治有序推进。综合考虑村庄自然地理因素、布局形态规模、基础设施条件、环境改善需求等，充分考虑村民的生活习惯和需求，因地制宜确定生活污水治理模式，结合美丽乡村建设、村庄环境综合整治和绿化景观布置等共同实施，对相邻的村庄能够合建共用的尽量合并建设，同时使用成熟稳定、实用低耗的处理技术，确保取得实效。
2. 分类整改，统筹组织实施。在进一步梳理分析村庄污水处理现状的基础上，通过分类施策进行针对性的改进和完善。对目前设施正常运行的村庄，进一步落实管护责任，确保常态化运行；对因发生故障导致无法运行的，加紧进行维修，确保正常运行；对管网不齐全的处理设施，根据实际情况，选择合理线路尽快铺设到位；对确因前期选址不当或其他原因造成无法运行的设施，有针对性地进行改造或重新选址建设；对于已经确定建设项目的村庄，抓紧按照正常建设程序组织实施。

 （四）示范引路，规范指导。每年区政府牵头在各镇街选择一个有代表性的村庄作为年度治理工程施工建设示范点，在各镇街召开现场推进会，要求镇街各村负责人、施工队伍负责人和技术人员参加，采取施工技术规范理论讲解和现场施工观摩相结合，着重介绍技术规范、安全警示、矛盾协调等方面，并要求每个生活污水治理的村严格按规范施工。一是广泛宣传，施工前要求在村庄道路醒目处粘贴宣传公示，向村民宣传污水整治的目的、意义，使广大村民从知晓到理解，并积极参与到治理中来；二是测量定位，选取设施的建设位置，基本在村庄地势最低处，距离农户住宅30米以外，根据设施位置，初步确定±0，以设施位置为起点，红油漆标识出主管网走向、管线的管径及窨井位置、规格，并测量出管线开挖的标高。一般是先建污水设施，后开挖路面铺设污水管网；三是规范施工，在埋设污水管网前道路进出口设安全警示标志，切割路面后挖机进场，按照施工规范，开始开挖污水管槽，埋设污水管网。

（五）长效监管，强化考核。由区政府牵头成立高淳区农村生活污水处理设施建设与管理工作领导小组，出台《高淳区农村污水处理设施长效运行管理暂行办法》、《高淳区农村分散式生活污水处理设施运行维护工作考核评分标准》、《高淳区农村小型污水处理设施日常维护和管理规定》等考核管理办法。区领导多次带领区环保局、区水务局对8个镇街的农村生活污水处理设施建设和管理进行督查。水务局与区财政对接，选取中介机构并编制招标文件，在网上进行公开招标村级生活污水处理设施的运行管理考核单位，于2019年开展农村污水处理设施考核工作。抓好长效监管机制，对第三方考核中存在的问题将及时通报各相关单位并要求整改到位；在下一次考核中将重点考核上一次考核不合格设施的运行情况。

 （六）逐步整改，实施第三方运维。高淳区农村污水设施由属地镇街自行负责运维，但由于缺乏专业技术人员，运行管理水平较低，2017年平均合格率为86.9%，优秀率为16.8%，2018年平均合格率80.1%，优秀率为23.9%，由于部分设施建设年数较长，老化严重，新增加的设施未及时验收，导致合格率不高。根据区委区政府要求，实施第三方运维。第三方运维企业，前期对6个镇街设施进行了全面摸排，制定整改方案，由属地镇街组织整改，6个镇街已移交运维工作，基本完成6个镇街农村生活污水设施委托第三方运维。

# 江苏省昆山市积极转换农村生活污水治理建管机制

##  一、总体情况和成效

昆山市共有680个自然村（43100户），其中重点、特色村为220个。昆山对照高质量发展要求，大胆创新、积极转换建管机制，按照“统一规划、统一监管、统一建设管理、统一运行”的建管模式，大力推进农村生活污水治理，农村生活污水处理率达86%以上，有效改善了农村人居水环境。

## 2015年底，累计完成290多个自然村的生活污水治理，受益农户2.9万多户。2016年投入2.12亿元，完成15个重点村、特色村和51个一般村的治理工作，完成19个村的已建设施完善改造和2个撤并乡镇12公里的污水管道建设。2017年投入3.5亿元，完成17个村已建设施的完善改造和3个撤并乡镇5公里的污水管网建设。

## 2016至2018年，累计完成429个自然村生活污水治理，实现重点村、特色村全覆盖，圆满完成省、苏州市下达的目标任务。

##  二、主要经验和做法

昆山市组建“农水办”，强化责任考核，将农村污水治理列入市政府年度实事工程，并与相关责任单位签订责任书，构建市、镇、村、建设单位和运行维护单位责任体系；学习先进经验，结合昆山实际，因地制宜选择合理的治理模式和工艺技术：结合全市污水信息框架，建立农村生活污水治理设施管理信息平台，通过“互联网+智能遥感”、云计算机等信息技术、监理数字化服务网络和监控平台，构建 “三层架构”的农村污水监控展示体系等。

### （一）加强领导，落实责任。组建“农水办”，从规划、环保、水务、农办、水务集团抽调骨干组成专班集中办公。强化责任考核，农村污水治理列入市政府年度实事工程，并与相关责任单位签订责任书，构建市、镇、村、建设单位和运行维护单位责任体系。

将农村生活污水治理列入市政府每年度实事工程，与区镇、水务集团（建设单位）签订年度农村生活污水治理目标责任书，层层明确责任与目标，构建市、镇、村、建设单位以及专业运维单位的五方责任体系，并将农村生活污水治理工作纳入全市经济社会年度目标千分考核，构建起了全市上下一心、齐抓共管的工作格局。

（二）强化监管，长效管理。制订《昆山市农村生活污水治理设施运行管理考核办法》，建立“五位一体”管理体系，即市、镇、村、运管单位及第三方运行单位五方责任主体，对农村污水处理设施情况、运行状况、进出水水质进行考核，向市委、市政府定期通报考核情况，并将考核结果与以奖代补资金拨付挂钩（每月先拨付70%，其余30%根据考核结果，按质付费），确保处理设施持续长效发挥作用。

设立市级农污运管中心，明确农污设施和管网运维养护全部由市水务集团统一负责，为全市建成运行的323个农村污水处理独立设施建立“一站一档”健康档案，真正做到有档可查，有的放矢。制定《昆山市农村生活污水治理设施运行管理考核办法》，建立苏州市、昆山市、水务集团、镇、村“五位一体”考核体系，构建 “监管、运管、责任、协管、服务”的监管框架，各级主体职责明确，责任到位，实现农村生活污水治理工作的闭环化管理。

### 统筹规划，分类实施。制定《2015-2017年昆山市农村生活污水治理规划》，赴常熟、浙江、无锡等地实地考察，学习先进经验，结合昆山实际，因地制宜选择合理的治理模式和工艺技术：对能接管的优先接管；对农户相对集中的重点村、特色村采取建独立设施运行处理；对一般村采取生化法+人工湿地模式处理；对农户相对较少的自然村通过化粪池、氧化沟进行分散式处理。

 （四）建设平台，在线监控。昆山市建设四个区域运行维护中心、一个市级总监控平台的水质在线监测。结合全市污水信息框架，建立农村生活污水治理设施管理信息平台，通过“互联网+智能遥感”、云计算机等信息技术、数字化服务网络和监控平台，构建 “三层架构”的农村污水监控展示体系（第一层：运行监控总平台，第二层：运维分中心平台，第三层独立设施站点控制系统），实现全市农村污水设施站点信息实时上传和水质在线监测，切实有效地为农村生活污水治理提供了信息保障，更好的实现管理和应用高效化。

（五）加大投入，落实资金。市财政除了承担全市农村污水

### 治理建设资金外，每年安排3000万元专项用于全市农村污水设施的运行维护，安排2000万元专项用于全市农村污水设施的完善改造工程，安排40万元考核经费专项用于聘请第三方专业机构，配合主管部门监督考核。区镇作为属地责任主体，安排专项维修资金，专门用于其他村庄建设过程中的管网维修保护。

### 规范程序，严格质量控制。严格执行基本建设程序，农村生活污水处理设施隐蔽性大，项目施工注重质量管控，一方面，将所有项目纳入质量安全监督管理，对建设进行全过程、全方位的管控；另一方面，严格执行原材料质量控制，不符合标准的一律禁用，从源头保障工程质量。

**浙江省开化县实施农村污水治理设施**

**设计、建设、运营一体化**

##

##  一、总体情况和成效

开化县位于浙江省西部钱塘江源头、浙皖赣三省交界处，县域总面积2236.61平方公里。开化县下辖8镇6乡，255个行政村，总人口36万人，9.04万户农户。目前，除去6个准备移民村，全县行政村污水治理设施实现了全覆盖。

2017年，全县新增农村污水处理终端100个，累计建成农村污水处理终端785个，集镇农村污水管网1822.17公里，覆盖255个行政村，受益户数7.9万户，污水处理量1.10万吨/天,出水水质合格率达到100%，全县所有集镇污水处理站及已建成的685个农村污水终端全部纳入第三方专业运维。

2018年，开化县为巩固治理成效，确保出水水质持续向好，进一步完善了专项规划；进一步健全了管护机制，实施“区长”“站长”管理模式；进一步强化保障，做到人财物全面落实；形成开化“54321”运维模式，即五位一体、四级督查、三全到位、二长负责、一项专规。目前已累计建成农村污水处理终端825个，受益户数9.6万余户。所有农村生活污水治理设施全部移交第三方运维，移交运维率100%。2018年，开化县出境水有效监测天数364天，Ⅰ类水质149天，Ⅱ类水质214天，Ⅲ类水质1天，Ⅱ类水质以上占99.7%，与上年同期相比，Ⅰ类天数增加47天，增加12.9个百分点，Ⅱ类天数减少45天，减少12.4个百分点，Ⅲ类天数减少2天，减少0.5个百分点，Ⅰ、Ⅱ类水质总体比上年同期上升了0.5个百分点。

 **二、主要经验和做法**

开化县加强顶层设计，高压推进农村生活污水治理，科学布点，高标建设，污水处理全覆盖；因地制宜，确定治污模式；统一运行维护，运用信息化手段，推动运维工作有序开展。

（一）加强顶层设计，形成“开化”模式。建立县集镇和农村生活污水治理设施运维管理联席会议制度，每月定期召开联席会议，研究分析污水治理设施运维管理中存在的困难和问题，并及时进行协调解决。按照《开化县农村生活污水治理规划》、《开化县农村生活污水治理行动计划》，贯彻“多规合一”理念，编制了《开化县中心城区排水专项规划》、《开化县集镇排水专项规划》等规划，与县域总体规划实现无缝衔接，以规划引领治水设施建设。组织召开农村污水运维专题培训会，每月组织召开各乡镇及运维公司协调会、推进会，解决运维工作实际问题，确保问题解决落在实处。

开化县实行设计、建设、运维“一体化”。始终坚持科学治水，请技术力量扎实的浙江省环科院对污水设施进行设计、建设、运维，形成以“开化模式”为样板的农村生活污水治理全过程解决方案，确保各已建污水设施有效运行。

（二）强化监督，高压落实责任。制定《开化县集镇与农村生活污水治理设施运行维护管理实施办法》、《开化县集镇与农村生活污水治理设施运行维护管理工作考核办法（试行）》、《开化县集镇与农村生活污水治理设施运维资金管理办法》等一系列制度，实行“一月一督查、一月一排名、一月一通报”，确保运维责任的落实，并结合“五水共治”将每月考核纳入年终考核，直接与年终考评及运维奖补挂钩。每个乡镇、运维办、运维公司设立举报电话，并对问题整改实行跟踪，实时监督运维工作人员运维及问题修复情况。

（三）科学布点，因地制宜治水。开化县农村污水排放具有点多、面广、量小、分散等特点，选择农村生活污水处理模式时，充分考虑农村经济基础、所处地理位置和农民管理水平等因素，确定村域自建区域处理模式、村域自建联户型处理两种治污模式，治理工艺上选择自充氧生物滤床、厌氧+复合人工湿地和厌氧+人工湿地，实现了因地制宜、投资低、运行费用少、维护管理简便的效果。

（四）统一运维，科技监管。完善农村污水治理第三方运维机制，统一运行维护，将所有农村污水处理设施（包括管网）与集镇设施一并打包给运维公司，严格“按照半小时服务圈”要求配备人员、车辆等。根据实际情况修改县级考核办法，并配合省、市做好《浙江省农村生活污水治理设施运行维护管理条例》的立法工作和导则（标准）的编制工作。

主管部门建立农村污水运维监管平台，加强运维响应，增装具备上传数据功能的流量计和运行状况监控系统，实现了农村污水终端运维情况的在线监管；运维公司建立运维管理平台，运维人员实行打卡签到、运维车辆实行GPS定位，推动运维工作有序开展。治理终端纳入运维率达到100%，实现实时掌握治理终端运行状况和水质监测数据。

（五）加强培训，宣传普及。开展技术培训，健全技术保障，全县每年组织召开农村污水运行维护专题培训会、乡镇每季度组织召开运维管理人员协调会、推进会，运维公司每月组织运行维护技术人员召开技能学习会。

加强污水治理知识宣传普及，解读宣传农村污水处理政策，积极争取群众的支持参与，形成社会重视、群众参与、共同推进的污水治理局面；将生活污水治理纳入了所有行政村的《村规民约》，增强农户自觉参与污水治理的意识；加强违规查处，对于违规处理污水、破坏治理设施的，发现一起查处一起，确保污水治理规范和治理设施正常运行。

**浙江省宁波市奉化区健全农村生活污水运维体系**

  **一、总体情况和成效**

“五水共治”行动开展以来，奉化区加大了污水治理设施建设力度，并不断总结经验，取得了良好的社会效益，得到了各级领导和广大群众的认可。截止目前，已经完成了207个行政村的生活污水治理设施建设，其中43个行政村采取纳管处理，164个行政村集中处理，有210个治理设施。

自奉化区农村生活污水治理工程实施以来，2016年对137个村的农村生活污水治理工程进行竣工验收，奉化区农村生活污水治理采用了A/O、厌氧+土地渗漏、厌氧+人工湿地、滴滤+人工湿地、生物转盘等多种工艺。2017年，奉化区累计完成256个村的污水治理设施建设，建成污水处理终端设施199个，纳入市政管网处理村83个，日处理污水约2.2万吨，累计受益户数约7.6万户，达到了省定农村生活污水治理行政村覆盖率90%以上的目标。

**二、主要经验和做法**

奉化区建立健全农村污水治理“三大体系”：一是建立健全运行维护管理体系，二是建立健全远程信息化体系，三是建立健全运行维护制度体系；同时根据制订的相关制度严格把关，保证污水治理设施顺利移交；统一设计，采用模块化技术，将污水治理设施分类，在每个模块内选择适用技术；针对农村生活污水治理设施运行维护工作量大、技术性强的情况，奉化区采用了委托第三方运行维护的管理模式，并从考核、监管、资金、宣传和培训五个方面实现长效管理。

1. 完善机制，健全体系。一是建立健全运行维护管理体系。成立了以卓厚佳副书记为组长、陈红伟副市长、方国波副市长为副组长、各相关部门以及镇街道负责人为成员的农村生活污水治理设施运行维护领导小组，建立起了以市住建局为管理主体、乡镇政府（街道办事处）、村级组织为落实主体、农户为受益主体以及第三方服务机构为服务主体的市域农村生活污水治理设施运行维护管理体系。确定了管理机构，由市住建局排水处全权负责运行维护管理工作，及时向省厅和宁波住建委报送相关工作信息和材料。明确了各相关单位的职责，按季度召开协调会议，听取相关单位情况介绍，及时解决工作中出现的问题。各镇街道明确了分管领导、联络员、投诉电话及村协管员，都编制了运行维护管理办法。各移交村先后落实了农村协管员，由村干部、保洁员、水电工兼任，工资在农村环境卫生专项保洁经费中列支。加强对行政村的指导，把治理设施运行维护管理纳入村规民约。

二是建立健全远程信息化体系。综合运用互联网、物联网等技术，建立了数字化服务网络系统和平台，录入农村生活污水治理设施的相关情况和数据。重点对设计日处理能力30吨以上、受益农户100户以上和位于水环境功能要求较高区域的农村生活污水治理设施，规范安装或改装处理水量计量和运行状况的远程信息化系统，远程控制水泵、风机等设备的运行。目前，有85个行政村的生活污水治理设施移交给住建局，其中对符合条件的53个村庄安装了远程信息化系统。

三是建立健全运行维护制度体系。先后制订印发了《奉化区农村生活污水治理设施运行维护资金管理办法》、《奉化区人民政府办公室关于加强农村生活污水治理设施运行维护管理的实施意见》、《奉化区农村生活污水治理设施运行维护管理办法》、《农村生活污水处理建设和运行维护工作考核细则》、《农村生活污水处理设施运行维护考核表》等相关文件，从制度上加以完善约束。

（二）规范程序，统一管理。奉化区推行“五个统一”的管理模式。一是统一设计规范。奉化区对管径、管道坡度、和管道材质等一系列问题进行统一，对处理工艺、排放标准参照相关标准进行规范，对开挖回填等各个环节的操作要求进行细化，使监理、施工单位在操作中有章可循。二是统一监理标准。在按照监理规范进行监理的基础上，奉化区建立隐蔽工程现场监理员旁站制度，记录隐蔽工程施工全过程。建立标高复核、闭水试验等工程质量关键控制点监理员全程参与制度，杜绝工程返工现象。三是统一施工要求。在每个村开工初期由施工单位做一段样板，请监理、施工和业主代表参照设计标准对工程质量进行评定，提出施工过程中存在的问题，由施工单位按照确定的要求进行施工。四是统一工程招标。建立农村生活污水治理工程承包商名录库，对名录库内的承包商实行优胜劣汰的动态管理，对名录库内的承包商统一发布招标公告，统一摇号，统一发中标通知书，提高工作效率。五是统一材料采购。实行管道和检查井等主要材料统一供应制度，既节约成本，又有利于工程材料质量的把控。

（三）模块化设计，分类治理。制定农村生活污水治理规划，根据市政管网建设布局情况和村庄所在地理位置，将全区污水治理方式分为纳入市政管网统一处理和自建污水治理设施处理两大类，明确每一个村的治理方式和实施时间。采用模块化技术，将污水治理设施分为收集系统、一级处理、二级处理和三级处理四个模块。收集系统是收集和输送污水的系统，主要包括管道、检查井和清扫口；一级处理是用物理方法处理的单元，包括格栅井、隔油池、沉淀池等；二级处理使用生化方式处理的单元，一般采用技术成熟、效果好、运行维护简便的A/O，滴滤等工艺；三级处理是二级处理以后的处理单元，一般指人工湿地、土地渗滤等工艺。在设计时根据村庄地形、人口、水量等因素，在每个模块内选择最适用的技术，达到各个模块的有机组合。

（四）建管并举，专业维护。奉化区把项目建设和运维管理作为污水治理过程的两个阶段，坚持建设和管理互相促进，共同提高。一是在前期项目建设时充分考虑后期运维管理的因素。在设计阶段，奉化区严格按照最低二十年使用年限的要求进行设计，所采用的材料、永久性设施都必须按照这一要求制定技术参数。在工艺选择上，奉化区普遍采用维护成本低、处理效果好，操作简便的滴滤、AO等成熟工艺。二是后期运行管理中发现的问题在前期项目建设中不断改进。针对早期建成的几个终端周围被村民乱堆乱占，杂草丛生，影响环境。奉化区提出了建设景观化设施、打造公园式终端的理念，做到污水治理设施与村庄建筑物的外观风格协调统一，努力把农村生活污水治理工程变成美丽工程。

在设施建成后的运行维护管理中，奉化区严格执行区、镇（街道）、村、运维公司、协管员五位一体的管理制度，区综合行政执法局监督管理，并安排落实农村生活污水治理设施运行维护管理专项资金。由宁波滕头环保有限公司进行运维，形成以中心城区、溪口分区、大堰分区、莼湖分区的“一中心、三分区”的运维格局，实现运维区域全覆盖、平台信息全共享。奉化区制定出台《农村生活污水治理设施运行维护考核办法》，细化镇（街道）、村的工作职责和要求，同时将农村生活污水治理设施运维工作纳入各镇（街道）年度考核；并要求各镇（街道）加强对各村的考核，定期通报农村生活污水治理设施运维情况。奉化区注重对村干部和协管员基本运行维护知识培训，注重对村民污水设施使用和安全知识的宣传，注重在雷雨、洪水和冰冷等特殊气候条件下的快速响应；注重根据工艺、村庄规模和区域位置分类分级管理；注重节假日和边远运维的巡查堵住时间和空间上的盲点。

1. 落实措施，长效管理。奉化区从五方面入手实现长效管理。一是加强考核力度。奉化区委市政府把农村生活污水处理建设和运行维护工作纳入年镇（街道）、市级机关目标管理考核办法之中，住建局会同市委农办制订了《奉化区农村生活污水处理建设和运行维护工作考核细则》，对各镇（街道）考核农村生活污水处理建设和运行维护工作。同时要求各镇（街道）对各村进行考核，形成层层考核机制，定期通报农村生活污水治理设施运行维护情况。对第三方专业服务机构采取定期考核和不定期考核两种考核方式，定期考核由各镇（街道）在每季度末对第三方专业服务机构的运行维护情况进行考核；不定期考核由市住建局在每季度不定期通过抽查的方式对第三方专业服务机构的运行维护情况进行考核。季度考核成绩由市住建局根据定期考核成绩和不定期考核成绩进行综合确定，以此作为向第三方专业服务机构拨付服务费的依据。

二是加强监管力度。专门安排人员经常对已移交的农村生活污水治理设施进行检查，对发现的问题开具整改通知单，对经常出现的问题，通过发函的形式要求第三方专业服务机构整改。各镇街道落实运行维护联络员按季度对已移交的农村生活污水治理设施进行巡查，记录巡查过程中发现的问题，并通知第三方专业服务机构整改。督促第三方专业服务机构对进水水量和进水水质进行检测，第三方专业服务机构还根据要求检测出水水质，对日处理能力30吨以上的每2个月检测一次，对日处理能力10至30吨的每季度检测一次，对日处理能力在10吨以下的按30%比例每年检测一次。市环保局开展了对进出水水质自检数据的审核评价工作，通过招标的方式确定宁波中一检测有限公司为水质复测单位。

三是加强资金保障。把运行维护资金分基本服务费和其它费。基本服务费指第三方专业服务公司为确保农村生活污水治理设施正常运行进行简单维护而产生的费用，包括管线疏通、粪池清淤、除虫杀毒、设施检修、水质自检、远程信息化管理、终端绿化养护等；其它费指第三方专业服务公司非服务不力产生的费用，包括设备更新、路面修复、井盖更换等。农村协管员工资在农村环境卫生专项保洁经费中列支。为规范运行维护资金的使用，市住建局制订了《奉化区农村生活污水治理设施运行维护资金管理办法》，根据季度考核成绩向第三方专业服务机构拨付基本服务费。

四是加大宣传力度。充分运用报刊、广播、电视、网络等媒体，大力宣传农村生活污水治理设施运行维护的重要性，增强广大村民的环保意识，形成全社会积极支持和配合农村生活污水治理设施运行维护管理的自觉性。

五是加强业务培训。为加强农村生活污水治理设施的验收、移交、运行维护工作，住建局专门组织人员到常熟、德清、长兴等地取经学习。

（六）广泛参与，合力攻坚。坚持政府主导，将农村生活污水治理列入政府民生实事工程。区政协将《加强农村生活污水治理设施建设》提案作为重点提案，区政协全体班子成员参与督办。全面实施农村生活污水治理工作，奉化区安排充足资金用于农村生活污水治理设施建设和运维，在区镇两级已经形成了一批懂技术的污水治理工程管理干部队伍。坚持公众参与，村民是污水治理的受益主体，每个项目村都落实一名村民监督员参与到项目建设与运维中，协调矛盾，监督工程质量。人大代表和政协委员作为特邀嘉宾，参与污水治理工程的验收。在奉化区备案的区政类施工企业直接进入农村生活污水治理工程承包商名录库，参与到农村生活污水治理工程建设中。坚持项目整合，将污水治理工程与村庄整治工作相结合；与农房两改工作相结合；与农村改水改路等基础设施建设相结合。“三结合”整合了工程建设资源，提高了污水治理工程的实施效果，也增强了村干部参与项目管理的能力和意识。

山东省齐河县加快推进农村生活污水治理

##

##  一、总体情况和成效

齐河县辖有11个建制镇、2个乡、2个街道。近年来，齐河县委、县政府高度重视村镇生活污水治理工作，把村镇生活污水治理作为民生工程重点项目实施，县住建局立足部门职能，按照要求，强化措施，不断加强对村镇生活污水处理设施建设进行督导服务，全县的村镇生活污水治理快速发展。

##  2016年，齐河县13个乡镇驻地全部建有污水处理厂（站）。其中，已正常运行8座，调试运行2座，建成正进行设备安装的2座，在建1座。建设农村社区污水处理站26个。截至2019年3月，全县共建成小城镇和农村社区污水处理厂（站）35座，污水处理总规模1.545万吨/日。其中：小城镇污水处理厂6个，污水处理总规模0.95万吨/日。污水处理站29个，污水处理总规模0.595万吨/日。

## 二、主要经验和做法

山东省齐河县政府成立了领导小组，乡镇作为责任主体也设立专门的专职机构，分别负责村镇生活污水处理设施建设的指导、协调服务与村镇生活污水设施的建设管理和运行。制定了《齐河县农村生活污水治理实施方案》，指导全县农村生活污水治理工作的开展。按照住建部“统一规划、统一建设、统一运营管理”的要求，编制完成《齐河县农村生活污水处理专项规划（2016-2030）》，确定全县镇村生活污水治理的工作重点、技术路线、改造模式、技术工艺及运维机制，指导全县农村生活污水与农户改厕一体化推进、专业化管理。

（一）加强组织领导、明确责任。成立了以县长为组长、分管副县长为副组长，住建、规划、财政、环保等部门为成员的农村生活污水治理工作领导小组，办公室设在县住建局，负责村镇生活污水处理设施建设的指导、协调服务；乡镇作为责任主体也设立专门的专职机构，具体负责村镇生活污水设施的建设管理和运行。同时，制定了《齐河县农村生活污水治理实施方案》，指导全县农村生活污水治理工作的开展。

（二）编制专项规划、科学指导。按照住建部“统一规划、统一建设、统一运营管理”的要求，委托山东省城建设计院编制了《齐河县农村生活污水处理专项规划（2016-2030）》，确定了全县镇村生活污水治理的工作重点、技术路线、改造模式、技术工艺及运维机制，指导全县农村生活污水与农户改厕一体化推进、专业化管理。

（三）因地制宜、分类实施。通过专业机构调研论证和试点测算对比，最终确定三种建设模式：一是乡镇驻地建设与人口规模相适应，投资小、运行费低的污水处理厂站，采用AO+三级处理工艺，排放标准达到一级A；二是在农村社区建设污水集中处理站，采用一体化A2O处理工艺，排放标准达到一级B；三是一般村庄采用改厕和污水相结合模式，利用小型改厕+污水处理一体化设备，将洗澡、洗衣、洗菜、厨房等生活污水和厕所便溺物全部纳入处理设备进行处理，实施户厕改造，对生活污水进行分散处理，排放标注达到一级B，加快实现农村生活污水治理全覆盖。

（四）规范程序、确保运行。齐河县严格规范建设程序。印发了《农村新型社区污水设施建设资金和项目管理办法》，要求污水处理建设项目建设必须依法公开招标，履行建设程序，必须把握时间节点，按期完成建设任务。所有已建成污水处理设施必须正常运行，污水厂（站）设施设备必须安排专人管理维护，探索建立运营管理收费机制，确保项目建设合法合规，建成项目正常运行。

（五）检查指导，严肃考核。结合农村危房改造和改厕工作，不定期到各乡镇、社区检查生活污水处理设施运行情况，对发现的问题下发整改通知，提出整改建议，并限期整改，确保了治理工作顺利开展，并在县村镇建设微信群内曝光。县政府对村镇生活污水设施建设运行情况定期督导，年终进行考核，并将考核结果纳入全县年度综合考核体系，严格考核奖惩，对成绩突出的，予以表彰奖励，对工作不力的，严格落实约谈问责机制。

（六）科技监控，健全机制。一是建立监控平台。建设了村镇污水在线监控平台，在各乡镇污水处理站点安装在线监测设备，将全县污水处理设施集中监管，实现动态全程监测，全县村镇各污水站点实现无人值守，远程监控，出现问题及时发现、及时整改，切实做到“系统性、一体化、全覆盖”，保证污水处理设施长期、有效、稳定运行。二是建立健全市场化管理机制。采用“政府监管、百姓监督、第三方运营”的方式，通过招投标确定农村生活污水处理专业公司，具体负责全县农村改厕项目的后续管理维护，由专业公司做专业事，保障设备正常运行。

福建省永春县因地制宜推进农村生活污水治理

##

##  一、总体情况和成效

永春县辖22个乡镇、236个村（社区），总人口60万。近来年，永春县把农村生活污水垃圾治理作为争创联合国人居奖的重要抓手，大力推进污水治理，全力优化人居环境，全县236个行政村（社区）农村污水处理率达100%。

永春县在全市率先开展分散式农村生活污水高效处理，已建有150座集中式农村生活污水处理设施，日处理总规模达1.2万吨，总投资约1.3亿元，数量和处理总规模处于全市第一；2016年永春县又在15个乡镇40个村新建42座农村生活污水处理设施，建成后将提升农村生活污水处理能力3000吨/天。2016年开始，永春县逐步推行农村生活污水处理设施委托第三方专业机构运营维护，其中98座农村生活污水处理设施已委托第三方管护运行，资金由晋江流域下游补偿上游。

2017年开始，永春县实施农村污水治理三年治理专项行动，一是投入3000万元新建18座农村生活污水处理设施配套污水管网8.5公里，建成后提升农村生活污水处理能力1160吨/天；二是投入1846.2万元新建改造农村三格化粪池6154户，采购塑胶一体式化粪池结合建设传统三格化粪池，同时对已建三格化粪池进行清掏口改造，逐步规范农村三格化粪池建设，并将尾水引入人工湿地或田间湿地处理；三是建设永春县污水处理厂二期工程总投资5679万元，建设规模为日处理3万吨，污水处理工艺采用A/A/O微曝氧化沟+高效沉淀池+纤维转盘滤池+消毒，出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准；四是对县污水处理厂提标改造，投资3200万元，主要工艺采用高密度混凝沉淀及纤维转盘滤池过滤，出水采用紫外线消毒方式，经过提标改造工程深度处理后，污水处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级A标准，处理后尾水经新排放口排入桃溪，并进行中水回用，主要用于市政绿化、道路清洗等。

##  二、主要经验和做法

永春县将农村生活污水处理作为规划的中心和重点，按照农村人口集散实际情况，合理布置，分步实施。积极创新农村生活污水处理模式，根据农村实际，按照不同治理方式进行处理：坚持把农村生活污水处理工程建设纳入流域综合治理示范项目、龙头项目、“一号工程”，举全县之力，攻治理之坚。

（一）科学规划、合理布局。组织县直有关单位和乡镇主要领导到浙江、漳州、三明等地参观学习小流域综合治理和农村环境连片整治等经验。聘请中国水电顾问集团华东勘测设计院精心设计《桃溪流域生活污染和面源污染防治专项规划》，将农村生活污水处理作为规划的中心和重点，按照农村人口集散实际情况，合理布置，分步实施。印发《关于加快推进乡镇生活污水处理设施建设的实施意见》和《永春县农村生活污水处理设施建设与管理暂行办法》，指导乡镇有序开展污水处理设施建设工作，进一步推动农村生活污水处理设施化建设与规范化管理。

（二）因地制宜，创新模式。积极创新农村生活污水处理模式，根据农村实际，能纳入县污水处理厂的全部纳入污水处理厂进行处理，不能纳入县污水处理厂的采用三种模式进行处理：①无动力厌氧处理模式：地势平坦并有一定落差的村（社区），统一建设地埋式厌氧生物处理池，将生活污水通过管道网络格栅井收集汇流入处理池，采取无动力厌氧工程统一处理；地势较复杂、不易统一铺设污水管道的村，实行多户联建无动力厌氧处理池的模式。②微动力好氧处理模式：镇区、城郊结合部、撤村建居的新建农村居民点（小区）以及村内轻污染家庭工业或养殖场的污水，推广采取微动力好氧处理模式，即在无动力厌氧工程处理的基础上配套建设微型动力曝气设施。③人工湿地处理和植物吸收处理模式：有条件的村（社区），将经以上两种方式处理后的生活污水进行配套湿地处理或植物吸收处理，以达到更好的处理效果。

（三）统筹推进，造浓氛围。坚持把农村生活污水处理工程建设纳入桃溪流域综合治理示范项目、龙头项目、“一号工程”，举全县之力，攻治理之坚。县委、县政府成立领导小组和项目建设指挥部，县主要领导任组长，县委副书记任总指挥，相关部门和乡镇主要领导任成员。实行周例会、月主题工作会、季推进会、半年总结会、年终总评会等制度，加强统筹协调和督促检查。利用电视、报纸、网络等媒体，全方位、多角度、深层次宣传报道项目实施情况，营造全社会关心、重视和支持农村生活污水处理设施建设的浓厚氛围。

（四）项目支撑，多方筹资。依托桃溪流域综合治理这一平台，策划、生成、捆绑、整合、推进了一大批农村生活污水处理项目。推行“一二三四五”工作法，严格按照设计一期、招标一期、实施一期、建成一期的工作流程，指派专门人员常驻项目一线，采取“以晴补雨交叉施工”的方式，快速推进项目建设。通过有关部门积极汇报沟通，得到上级领导和有关部门在项目、资金等方面的大力支持。

（五）双管齐下，高效处理。镇区污水处理方面，主要采取“集中+分散”的方式进行处理。集中处理就是在村民集中的区域，将各家各户的生活污水统一收集，通过污水处理厂统一处理；分散处理就是排水户排出的污水通过隔油池、化粪池等设施进行初步处理后，接入市政污水管网。农村污水处理方面，主要按照六个原则进行处理：①接管优先。靠近城区、镇区且满足市政排水管网标高接入要求的，就近接入市政排水管网，统一纳入城镇污水收集处理系统。②分类处置。对人口规模较大、聚集程度较高、有非农产业基础和处于水源保护区的村庄，通过铺设污水管道集中处理污水，并采用常规生物处理技术；对人口规模较小、居住较为分散的村庄，通过分散收集单户或多户农户污水，并采用较为简单的生态处理技术。③因地制宜。充分利用村庄地形地势、可利用的水塘及废弃洼地，采用生物、生态组合处理技术，实现污染物的生物降解和氮、磷的生态去除。④远近结合。经济条件差、居住分散的农村，近期污水采用分散处理的，考虑与远期集中处理相衔接；有一定经济规模的农村，处理设施的建设要考虑将来人口增长产生的污水量。⑤经济适用。量力而行选择处理技术，充分考虑农村地区财力状况薄弱、经济承受能力较低的实际，选用成熟可靠、经济适用、适合农村实际的污水处理技术。⑥操作简便。针对农村地区经济基础薄弱、从业人员技术水平和管理水平较低的现状，污水处理技术选择应特别注重简便易行、运行稳定、维护方便，以利当地处理设施正常运行。

（六）示范带动，全面铺开。统筹规划、项目、资金、进度，推动“点、线、面”三个层次的攻坚取得突破。“点”即在仙夹镇东里村试点探索分散式农村生活污水高效处理示范工程，以此为示范，在全县范围内大力推一体化生活污水处理设施1万多套，有效解决农村分散独户污水污染问题。“线”即开展中小流域河口湿地和生态河道建设，在霞陵溪开展河口湿地生态治理，在桃溪流域蓬壶、达埔、吾峰、五里街、东平段开展生态河道建设，建设人工湿地面积255亩，可实现年削减化学需氧量127.5吨、氨氮35.7吨。“面”即全面建设农村生活污水高效分散处理工程，采用土壤渗滤、人工湿地等低能耗的处理工艺，在农村人口集中区域建设农村生活污水处理设施，已建成150个污水处理工程，实现COD减排438吨，NH3-N减排73吨，确保农村生活污水全面处置，达标排放。

（七）强化监管、第三方运行。为全面落实生态文明建设工作，强化农村面源污染治理，改善农村环境质量，确保已建成的农村生活污水处理设施正常运行，切实发挥工程减排效益，永春县推行农村生活污水处理设施第三方运行管理。县住建局统一管理全县已建成的农村生活污水处理设施，牵头对设施运行情况开展定期综合评估和考核工作；县城建国投公司作为第三方运行管理项目业主单位，负责制定第三方运行管理办法、操作细则，并负责项目招投标工作，与第三方运行单位签订合同；环保部门配合相关部门不定期对污水处理设施日常运行进行监督检查，对设施进出水采样监测；各乡镇在早期建设中由于经验较不足和镇村专业技术力量薄弱等客观原因，造成部分村庄的污水处理设施无法正常进出水，需要对设施进行整改、修缮，确保设施恢复正常运行后才纳入运行管理；新建农村生活污水处理设施经住建、环保等部门验收后自动纳入第三方运行管理；运行管理费用从每年度晋江、洛阳江上游水资源保护补偿专项切块资金安排，由县环保局、财政局拨至城建国投公司，再由城建国投公司拨付第三方运行管理单位。