

江苏农村供水现状分析与对策建议

蒋 傲¹, 翟林鹏²

(1. 河海大学 农业科学与工程学院, 江苏 南京 210098; 2. 江苏省农村水利科技发展中心, 江苏 南京 210029)

摘要:对江苏农村供水现状进行分析,剖析目前存在的主要问题,提出江苏农村供水发展思路,并提出构建从源头到龙头的城乡供水保障工程体系和规范化管理体系的对策建议,以促进农村供水保障水平再上新台阶。

关键词:农村供水; 现状分析; 对策建议; 规范化

中图分类号:TV93

文献标识码:B

文章编号:1007-7839(2021)08-0037-04

Status analysis and countermeasures of rural water supply in Jiangsu Province

JIANG Ao¹, Zhai Linpeng²

(1. College of Agricultural Science and Engineering, Hohai University, Nanjing 210098, China;

2. Jiangsu Rural Water Conservancy Science and Technology Development Center, Nanjing 210029, China)

Abstract: The present situation and main problems of rural water supply in Jiangsu Province was analyzed, the development ideas of rural water supply were put forward. Therefore, countermeasures and suggestions of constructing the urban and rural water supply security engineering system and standardized management system from the source to the head were proposed, so as to promote the rural water supply security level to a new level.

Key words: rural water supply; status analysis; countermeasures and suggestions; normalization

农村供水工程是一项涉及农民切身利益的民生工程,直接关系到农民生产生活质量和社会的稳定。多年来,江苏省按照城乡供水一体化目标要求,坚持农村饮水安全工程与城乡统筹区域供水同步实施的原则,全面加快农村饮水安全及巩固提升工程建设。经过多年持续投入和建设,全省城乡供水一体化水平明显提升,农村供水保障水平走在全国前列,社会经济效益显著,为高水平全面建成小康社会,促进高质量发展提供了坚实基础保障。

1 江苏农村供水现状分析

1.1 江苏农村供水发展现状

江苏省农村饮水安全工程实施以来,尤其是“十三五”实施巩固提升工程以来,农村供水围绕区

域供水一体化目标,大力推进城乡统筹区域供水工程建设,根据《江苏省“十四五”农村供水保障规划》,截至2019年底,江苏省75个涉农县(市、区)共有涉农水厂144座,总供水能力2 640万m³/d,覆盖乡镇(街道)1 095个,覆盖行政村15 788个,农村供水受益总人口4 461万人。全省农村自来水普及率已达100%,农村集中供水率达99%,区域供水入户率达98%以上,全省已基本实现区域供水全覆盖,进入了农村供水与城市供水“同源、同网、同质、同服务”时代,农村供水保障能力和管理水平显著提升。

1.1.1 农村供水保障能力

(1)水源结构逐步优化。随着区域供水逐步推进,江苏农村供水水源结构发生根本性改变,从以

收稿日期:2021-06-02

作者简介:蒋傲(1999—),男,本科,研究方向为农村水利。E-mail:710745742@qq.com

通信作者:翟林鹏(1991—),女,工程师,硕士,主要从事农村水利工作。E-mail:624010685@qq.com

地下水源为主过渡到以地表水水源为主。目前江苏省农村供水规模工程涉及集中水源地 143 处。其中,地表集中式饮用水水源地 97 处,供水能力 3 170.1 万 m^3/d ;地下集中式饮用水水源地 4 处,供水能力 9.35 万 m^3/d ;乡镇集中式饮用水水源地 23 处,供水能力 87.3 万 m^3/d 。

(2) 水处理设施日趋完善。目前全省涉农水厂常规处理净化设施基本齐全,其中具备深度处理工艺的水厂有 84 座,占 58%。通过常规净化和深度处理,农村供水水质基本满足《生活饮用水卫生标准》(GB5749—2006)规定。

(3) 水质检测能力统筹优化。为提高农村供水水质检测水平和能力,江苏充分利用现有检测条件和基础设施,统筹优化配置,对苏北和苏中地区水质检测条件相对薄弱的 37 个市县,依托城市供水、卫生、水利、环保等现有水质检测、监测等机构,建立了县级农村饮水安全工程水质检测中心。

(4) 预警应急能力逐步提高。江苏多地基本建立了由政府、部门和企业组成的多层次供水应急相应体系,水源水质监测预警部门联动机制较完善。

(5) 供水能力和方便程度显著提高。随着区域供水工程的快速推进,乡镇及乡镇以下输配水管网建设速度显著加快,水厂至乡镇、乡镇至村的输水管道全面建成,村内配水管网基本铺设到户,规模化工程均已达到每天 24 h 不间断供水,供水能力满足农村居民用水需求。

1.1.2 农村供水管理水平

(1) 政策体系日益完善。为保障农村居民饮用水安全,确保城乡供水一体化快速推进,江苏省专门出台了《关于实施新一轮农村饮水安全工程的指导意见》《关于农村饮水安全工程与城乡统筹区域供水工程同步实施的意见》《江苏省农村饮水安全工程与城乡统筹区域供水工程同步实施绩效考核办法》等一系列文件办法,确定通过城乡统筹区域供水全面解决农村饮水安全问题的工作思路,在城乡统筹区域供水规划方案和农村饮水安全项目实施上无缝对接,为农村供水工程长期发挥效益提供了制度保障,形成了符合省情特点的政策体系。

(2) 规划管理成效明显。农村安全饮水工程在实施过程中,坚持与区域供水、水源地保护等相关规划相衔接,做到近期工程与未来发展规划相结合,因地制宜选择供水方式和运行模式。苏南、苏中地区,主要通过区域供水一体化,实现与城乡供水“同网、同质、同价和同服务”;苏北具备城市供水

管道延伸条件的地区,直接实现与城乡供水“同网、同质、同价和同服务”,不具备条件的地区,分片建设规模水厂,建设镇村联网供水,预留城乡供水接入口,与今后实施城乡统筹区域供水规划相衔接。

(3) 管理模式多样化。近年来,全省供水行业推进企业化经营,法人结构呈现多元化,国有控股大型水务集团迅速发展,跨地区投资和资产重组稳步推进,形成了经营主体多元化的发展格局,有效解决了政府建设资金不足的困难。同时引入市场竞争机制,推进供水服务迈上新台阶。

(4) 信息化水平逐步提升。各地供水企业积极探索供水信息化建设,基本实现原水、出厂水、管网水水质和管网水量水压数据在线监测和实时传输,实现部门监控、水厂安全监控和控制单元实时监控。为进一步提升便民服务水平,各地还积极探索微博、微信和支付平台,方便居民获取信息和缴纳水费。

1.2 江苏农村供水现存主要问题

虽然“十三五”期间农村饮水安全巩固提升工程实施后,江苏省城乡供水一体化水平显著提升,数千万人民群众的饮水问题得以有效解决,农村居民生产生活条件得到极大改善,但仍存在一些不足之处。

1.2.1 工程建设方面

(1) 少数地区尚未实现区域供水全覆盖。苏南、苏中地区区域供水入户率已达 100%,苏北地区尚有丰县、沛县、赣榆区、灌云县、东海县、淮阴区、涟水县、射阳县、宿城区、宿豫区、泗阳县、泗洪县、沭阳县等 13 个县(区)未完全实现区域供水一体化。

(2) 部分供水设施需要更新重建。农村供水管网漏损率仍偏高,目前全省农村供水管网平均漏损率约在 22% 左右,远高于城市供水管网平均漏损率,部分镇村供水管网设计标准不高,管径小、材质差,老化失修,亟需更换。近年来乡村撤并、集中居住等也带来供水设施需重新建设的问题。另外部分水厂未设置深度处理工艺,面对原水有机污染和富营养化程度的不断加剧,不能保障出厂水质量,净水设施需要进一步完善。

(3) 信息化建设需要进一步提高。目前,全省区域供水的总体信息化水平仍属起步阶段,仅苏南部分地区建成了比较完备的智能调度供水管理信息平台,苏中、苏北大部分地区尚停留在水厂内部自动化控制和城区部分管网的监测上。此外由于

供水行业缺少统一的信息化设计建设标准、运行标准、数据共享标准等,各地的智慧水务建设也出现了各自为政的现象,不利于数据共享和集中管理。

1.2.2 工程运行管理方面

(1)水源地水质保障有压力。江苏地处长江淮河下游,容易受到上游水污染,加上本地城镇化、工业化水平提高,居民生活、农业面源和畜禽养殖等产生的污染,导致原水水质难以长期稳定达标,季节性超标问题较为突出,给供水安全保障带来较大压力。

(2)部分水厂工程效益未充分发挥。部分地区农村由于大量居民进城务工,且农村居民用水观念尚未完全转变,导致实际用水人口较设计值偏低,水厂供水能力不能充分发挥。

(3)部分供水企业管理水平偏低。部分供水企业缺少专业技术人员,未建立科学合理的生产管理制度,管理水平偏低,制水成本高,供水安全存在隐患,影响了农村供水向专业化、规范化方向发展。

(4)供水服务水平有待提高。据调查,部分水厂的经营状态难以从水费中提取维修和养护费用,多数县级财政未落实农村供水工程维修养护资金,随着设备、管网老化,维护费用逐年增多,资金不足制约了工程的良性运行和供水服务水平。

(5)应急保障能力明显不足。虽然全省已基本实现应急备用水源全覆盖,但是还存在部分应急水源水量不足、水质不能稳定达标、应急启用耗时较长等问题,难以达到快速响应和应急供水的要求。部分地区应急预案的科学性、合理性、规范性有待完善,应急技术储备工作需要进一步提升。农村供水管网大多是树状网,输水管线长,管护难,一旦出现供水主干爆管等情况,将直接影响全镇居民供水安全。

1.2.3 行业管理方面

(1)管理体制不顺。现阶段江苏省区域供水一体化已经达到了较高的水平,但供水行业管理还存在城乡二元分割的情况。主管部门各地情况不同,有的为住建部门,有的为水利(务)部门,甚至少数地区未明确清晰的农村供水主管部门,部门间职能交叉,职责不明,难以形成管理合力,水务一体化管理体制并未理顺。

(2)行业监管能力尚显不足。部分地区对农村供水行业监管工作欠缺,需要构建监管体系、监管制度和监管方法,对特许经营企业、水厂运行情况、供水水质的常态监测、突发事件的应急处置等进行

有效监管^[1-2]。

2 江苏农村供水发展对策与建议

江苏省总体上已进入工业化中后期,处于全面建成小康社会并向率先基本实现现代化迈进的关键时期,推进城乡发展一体化,对江苏加快转型发展、实现两个率先目标具有重大而深远的意义。实现城乡供水一体化是推进城乡发展一体化的关键举措,是解决农村供水问题的根本方向。

2.1 发展思路

深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和乡村振兴战略,以城乡供水一体化为目标,以提升农村居民生活质量为根本,严格落实农村供水保障责任,按照“全域覆盖、融合发展、共建共享、服务均等”的发展思路,落实“规模化发展、标准化建设、市场化运作、专业化管理”的具体要求,加快农村供水老旧管网更新改造、水源地达标建设、水质监测和监管能力建设,着力构建“同水源、同管网、同水质、同服务”的城乡供水一体化体系,实现城乡区域供水全覆盖、深度处理全覆盖、供水配套全覆盖、应急备用水源全覆盖、监测监管全覆盖。健全工程长效运行管理机制体制,在满足不断增长的用水需求的同时,不断提升农村供水水质、供水保证率和供水集约化水平。到2025年,供水保证率达到97%以上,农村区域供水入户率达99%,基本实现城乡供水建设、管护一体化;到2035年,全面实现城乡供水建设、管护一体化,农村供水全部达到城市供水保障水平。

2.2 对策建议

为进一步提高农村供水水平,需要加强构建从源头到龙头的城乡供水保障工程体系和城乡供水规范化管理体系。

2.2.1 进一步完善城乡供水保障工程体系建设

(1)加快供水设施更新改造。通过镇村供水管网更新、改造、配套等措施,统筹解决部分地区供水管网标准低、材质差、老化失修等问题,进一步降低管网漏损率;对部分地区水厂增加深度处理设施或进行深度处理工艺改造,确保水质达到国家饮用水水质标准;对部分乡镇增加加压设施,提高供水水压水量,满足群众生活需求。

(2)加强水源地及备用水源地建设。认真贯彻《江苏省水资源管理条例》和《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》,加大饮用水源地及备用水源地达标建设,到2025年,

所有涉农县(市、区)均有备用水源地,水源地及备用水源地全部达标。

(3)完善农村饮水水质检测、监测能力建设。以县为单元建立水质巡检中心,全面提升农村供水安全监管水平。健全供水单位水质检测制度,增加检测频次,增加经费投入,确保水质达标。

(4)推进信息化建设。按照“补短板,强监管,提质效”的要求,推进农村供水信息化建设,建立县级农村供水信息管理系统,重点加强规模水厂生产控制、在线监测、视频安防等系统建设,逐步实现从取水、制水到输配水的供水过程监管。

(5)加强应急能力建设。指导各地编制应急供水方案,对日常应急设施设备加强管理,做好备用水源地建设和维护。

2.2.2 进一步加强行业规范化管理体系建设

(1)加强监管,提高服务意识。建立健全行业监管机制,提高政府监管能力。加强供水经营单位的准入和退出监管、水质卫生监管、供水服务质量监管、供水价格监管、水厂经营管理者财务监管等。加强对农村供水在规划、建设和供水服务的行业指导,切实履行行业主管部门职责^[3]。及时完善“政府监管、行业监测、企业自检、公众监督”的水质监管体系,建立省、市、县三级巡查、抽查农村生活饮用水水质全过程监控体系和制度,设立农村供水水质检测专项资金,专项用于保障农村供水末梢水质日常监测,提高供水质量。同时推进部分涉农水厂的标准化建设和改造,督促水厂完善净化、加药、消毒、检测等水处理设施,对水厂负责人、净水工和水质检验工等关键岗位人员定期开展专业技术培训,做到特殊岗位持证上岗。

(2)加强水源保护,落实监测预警。按照《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的决定》《江苏省政府关于全省县级以上集中式饮用水水源地保护区划分方案的批复》以及水源

地达标建设的要求,坚持政府主导,规范设置各类保护区,完善水源地及保护区内外巡查工作机制,全面排查各类隐患,加强监控,开展应急备用水源地评价,保障及时启用。

(3)落实政策扶持,促进多元融资。加强与发改部门、电力部门的协调,对农村供水电价按农业排灌电价收取。各级地方政府可利用财政预算、非税收入、城市供水受益等渠道多方筹措资金,对执行水价达不到成本水价的工程给予必要的成本补贴,确保工程运行与合理收益^[4]。建议省财政将乡镇及以下农村供水设施维修养护纳入财政补助范围,引导县级政府以财政补贴和水费提留作为来源建立维修养护基金,对日常维修养护进行支持。

(4)提升科技能力,保障供水水平。积极开展科技攻关,加强供水行业新工艺、新产品、新技术的推广,尤其要开展农村供水管网漏损控制技术研究。

(5)加强队伍建设,提高服务水平。各级行业主管部门要引进各类专业技术人才,完善专业结构,适应农村供水信息化建设和管理。同时要加强乡镇供水服务人员的技术能力、服务资格和服务意识培训,建立持证上岗的制度,提高服务水平,提升群众满意度。

参考文献:

- [1] 徐佳. 试谈加强农村供水行业监管的几个问题[J]. 中国水利, 2020(9):55-57, 64.
- [2] 李连香, 李奎海, 王海涛, 等. 加强农村供水行业监管工作的探索与实践[J]. 中国水利, 2020(5):15-17.
- [3] 杨旭英. 农村供水行业监管存在的不足与对策[J]. 农业科技与信息, 2020(24):98-100.
- [4] 王光辉, 刘保宏. 农村供水核心问题及制度方向研判[J]. 城乡建设, 2020(10):36-38.