

文章编号:1007-2284(2011)12-0076-02

关于农村供水发展的几点思考

张 汉 松

(水利部农村饮水安全中心,北京 100053)

摘 要:农村供水工程是保障农村居民基本生存条件和身体健康的农村公共基础设施和公共卫生体系的重要组成部分。从 2000 年以来,国家大规模建设农村供水工程,分别实施了农村饮水解困工程和农村饮水安全工程,农村供水得到了较快的发展。但总体来看,我国农村供水设施依然薄弱,工程建设管理还存在一些亟待解决的问题。通过对我国农村供水发展历程进行回顾和审视,总结经验和教训,分析存在的问题,并提出促进农村供水健康发展的对策与建议。

关键词:农村供水;发展;对策

中图分类号:TU991 **文献标识码:**B

1 农村供水发展历程

我国农村供水的发展大体经历了以下 5 个阶段:

(1)20 世纪 50~60 年代,国家和地方政府结合蓄、引、提等灌溉工程建设,解决了一些地方农民的饮水难问题。

(2)20 世纪 70~80 年代,解决农村饮水问题正式列入政府工作议事日程,采取以工代赈的方式和在小型农田水利补助经费中安排专项资金等措施支持农村解决饮水困难。

(3)20 世纪 90 年代,解决农村饮水困难正式纳入国家规划。1991 年国家制定了《全国农村人畜饮水、乡镇供水 10 年规划和“八五”计划》,1994 年把解决农村人畜饮水困难纳入《国家八七扶贫攻坚计划》,进一步通过财政资金和以工代赈渠道增加投入。到 1999 年底,全国累计解决了约 2.16 亿农村人口的饮水困难问题。

(4)2000—2005 年,国家加大了农村饮水解困工作力度。2000 年,编制了《全国解决农村饮水困难“十五”规划》,提出了分阶段解决农村饮水困难的目标,第一阶段解决《国家八七扶贫攻坚计划》遗留的饮水困难问题;第二阶段解决新出现的饮水困难问题,力争到“十五”末基本解决我国农村现存的饮水困难问题。2001—2004 年,中央共安排国债资金 97 亿元,地方和群众筹资 85.5 亿元,解决了 5 618 万农村人口的饮水困难问题,基本结束了我国农村严重缺乏饮用水的历史。

(5)2005 年以来,农村饮水工作进入了以保障饮水安全为中心的新的历史阶段。2005 年 3 月,国务院批准了《2005—2006 年农村饮水安全应急工程规划》,规划解决 2 120 万农村

人口的饮水安全问题,重点解决对农民生活和身体健康影响较大的饮水安全问题工程,总投资 77.9 亿元,其中中央投资 38.4 亿元。

2006 年,国务院批准《全国农村饮水安全工程“十一五”规划》,“十一五”期间规划解决 1.6 亿人的农村饮水安全问题。“十一五”期间,农村饮水安全工程建设步伐进一步加快。国家共下达农村饮水安全工程建设投资计划 1 009 亿元,其中中央补助资金 590 亿元,计划解决 2.15 亿农村人口(含 627 万农村学校师生)的饮水安全问题;实际完成总投资 1 053 亿元,其中中央补助资金 590 亿元,地方配套和群众自筹 439 亿元,社会融资 24 亿元,实际受益人数达 2.18 亿(含 631 万农村学校师生)。共建设集中式供水工程 22 万处,新增集中供水能力 2 628 万 m^3/d ,全国农村集中式供水受益人口比例由 2005 年底的 40% 提高到 2010 年底的 58%;建设分散式供水工程 66 万处。

2 存在的主要问题

(1)农村供水保障程度不高。一是由于农村水源变化、水污染和饮用水水质标准提高等原因导致新增饮水不安全人口。个别地区解决农村饮水安全问题出现反复。有些地区因采煤漏水、地下水位下降、水污染、工程老化等原因使原来饮水安全的地方又出现了饮水不安全问题。还有一些农村饮水解困期间解决过的村庄,因投资少,工程建设标准低,缺乏必要的维修保养资金,造成工程老化失修,出现新的饮水不安全情况。二是分散式供水人口比例仍然较高。截至 2010 年底,我国还有 4 亿多农村人口采用分散式供水,占全国农村总人口的 42%,其中 8 572 万人无供水设施,直接从河、溪、坑塘取水。

(2)部分地区现行人均投资标准偏低。由于近年来工程材料、人工费等价格不断上涨和工程建设难度加大等原因,造成工程建设成本攀升。以 2010 年为例,全国下达人均投资计划

收稿日期:2011-09-01

作者简介:张汉松(1964-),男,处长,教授级高级工程师,现在从事农村饮水安全规划、政策研究等。E-mail:zhang-han-song@263.com。

平均为 511 元,各省分解项目实际平均已达 536 元。特别是高寒、高海拔、偏远山丘区、牧区等,由于地广人稀、居住分散,施工难度大,部分地区剩下的工程难度越来越大,造成人均投资高。由于现行补助标准偏低,有的工程由于投资缺口大,直接影响工程质量。

(3)工程长效运行机制尚不完善。截至 2010 年底,全国共建成集中式供水工程 52 万处,其中 90%是单村供水工程。由于农村人口居住分散,供水工程规模小,供水成本高,农民经济承受能力有限,大多数单村供水工程运行困难。一是部分工程运行维护费用严重不足。农村供水实际执行水价普遍低于供水成本,平均不足成本的 2/3,大部分工程无法计提折旧费和大修费。二是因电价偏高等因素增大了运行成本。据调查,许多农村供水工程用电执行非普通工业用电价格,高于城乡生活用电电价,电费占运行成本的 1/3~2/3,扬程较高的工程甚至高达 70%以上。

(4)水源保护和水质检测工作薄弱。虽然按照《饮用水源保护区污染防治管理规定》(1989 年 7 月),各地出台了实施细则,但实施差异较大。特别是量大面广的小型供水工程和分散供水工程,水源保护措施大多难以落实。近年来,由于农业面源污染以及生活污水、工业废水的污染日益严重,直接威胁到农村饮用水水源,甚至在南方水资源相对丰富的农村地区,也出现了兴建农村饮水安全工程难以找到合格水源的现象。此外,部分单村供水工程,因缺乏必要的检测设备和经费,日常水质检测达不到规范要求,水质卫生监督也不能全覆盖,供水水质难以保证。

3 关于农村供水发展的几点思考

农村供水发展应以科学发展观为指导,坚持以人为本,按照社会主义新农村建设的总体要求,统筹城乡协调发展,加快农村饮水安全工程建设步伐,深化农村供水工程管理体制改革,完善工程运行管护机制,加强水源保护和供水水质保障,构建农村饮水安全保障体系,促进农村经济社会可持续发展。

(1)充分认识解决农村饮水安全问题的复杂性和阶段性,保障农村饮水安全是一项长期工作。保障农村饮水安全是一项长期和艰巨的任务。2000—2005 年实施的农村饮水解困项目,解决了农村居民“有水喝”的问题,“十一五”期间实施的农村饮水安全工程,解决的是“喝安全水”的问题。考虑到新增不安全人口,“十二五”还要解决约 3 亿农村人口的饮水安全问题。即使在“十二五”规划实施后,全国农村饮水安全问题基本得到解决,也还需要对已建供水工程进行改造、配套、联网、升级,提高农村供水质量和管理水平,进一步推进城乡供水一体化。我们应充分认识解决农村饮水安全问题的复杂性和阶段性,不能盲目追求发展速度,更重要的是建一处成一处,长久发挥效益。

(2)高度重视县级农村供水规划,优先建设规模化集中供水工程,为工程长效运行创造条件。部分地区县级农村供水总体规划工作仍然薄弱。一是有的地方没有编制全县农村供水总体规划,造成工程规模小、低水平重复建设现象存在,供水水质难以得到保证,工程良性运行也难于实现;有的地方虽然也

编制了全县农村供水工程总体规划,但与建设部门、扶贫、卫生等部门的专项规划缺乏衔接。有的水厂就因为村庄搬迁而被迫废弃;还有的工程水源可靠性论证不充分,导致工程建后水源不能保证、工程不能正常运行。农村供水工程规模是建立长效机制的关键。应科学制县级农村供水工程总体规划,激励和引导在有条件的地区建设规模化和城乡一体化供水工程,结合区域水资源分布特性,通过区域内合理布局供水设施,提高供水系统的运行效率,为农村供水工程长效运行创造条件。

高氟水地区的农村饮水安全工程规划和建设管理也要高度关注。在供水水源以地下水为主有些高氟水一些地区,有的虽然修建了供水工程,但由于缺乏必要的水处理设施,或是虽然上了水处理设备,但管理不善或是运行成本高农民不用,农民饮用的仍是高氟水。这些地区应结合长距离调水工程的实施解决农村饮水安全问题,其规划工作尤其重要。此外,从目前的项目实施情况看,高氟水地区在新技术、新设备推广利用方面严重滞后,亟须水利部组织开展一批成熟技术设备的应用示范并研究解决关键技术和建后管理问题。

(3)统筹城乡发展,加快中西部农村供水工程建设,东部地区率先推进农村供水现代化。按照统筹城乡发展、实现基本公共服务均等化的要求,加快中西部地区农村供水工程建设,加快解决少数民族地区、经济欠发达地区以及国有农林场、农村学校等饮水不安全问题。东部地区应加快城乡供水统筹发展,实现城乡一体化供水,有条件地区推进农村供水现代化。农村供水现代化应具备以下特征:水量有保证;供水质量达到国际先进水平;供水生产安全、可靠、高效;工程管理科学;用水户满意。推进农村供水现代化的关键在于:一是观念的现代化,强调以人为本,注重服务意识。二是应注重应用推广节水节能技术、信息技术和成熟先进的水处理技术等全面提升农村供水工程建设管理水平。

(4)建立和完善农民参与农村供水工程建设管理机制,推进项目决策由“自上而下”向“自下而上”转变。传统的农村水利工程一般是由地方政府及其水行业等有关部门“自上而下”地进行规划与实施,一些受益社区的参与和投入没有得到足够的重视。群众在项目建设中始终处于被动位置,受益区群众对工程没有拥有感和责任感。在我国农村体制面临深刻变化的新的历史时期,如何建立农民参与供水工程建设管理新机制,调动广大农民群众积极自愿投入农村供水工程建设管理中,充分发挥主人翁作用,是摆在我们面前的新课题。

农村供水工程的建设管理应充分发挥农民群众主体作用。应在村级建立和完善农村供水参与式管理机制,给农民用水户协会赋权,创新村级农村供水工程建设管理决策程序,实现决策由“自上而下”向“自下而上”转变。在工程建设和管理的各个环节吸收农民用水户代表参与,并赋予用水户知情权、参与权和监督权。各级地方水行政主管部门、发展改革部门应加强对农民用水合作组织的指导,加大对农民用水合作组织能力建设的扶持。

(5)加快立法建设,制定和落实优惠扶持政策,为农村供水行业发展营造有利的外部环境。西方发达国家重视安全供水立法工作,强调通过立法明确各利益相关方职 (下转第 85 页)

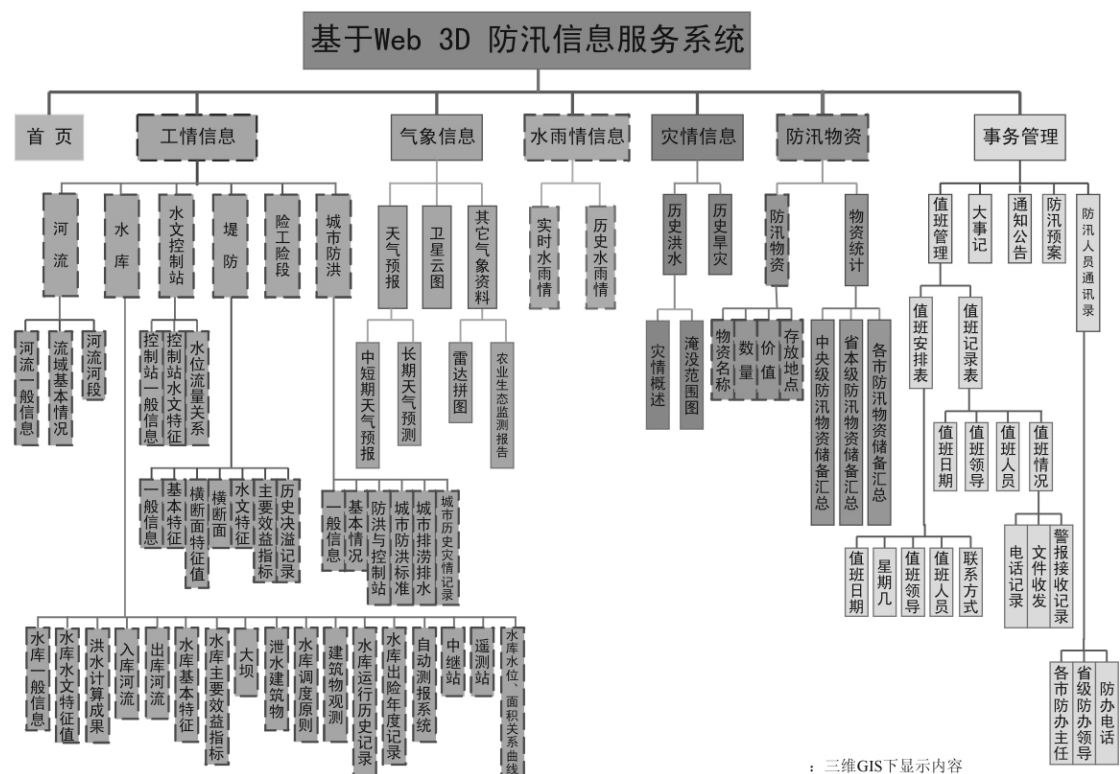


图 2 辽宁省防汛信息服务系统建设内容框图

Fig.2 Construction chart of Liaoning flood control information service system

环境下展示全省水利工程信息及防汛物资信息的高清效果。在海量数据有效管理、大场景无缝联结、动态载入及连续显示以及高分辨率卫星影像处理配准等方面有较大创新。

(3)通过坐标对应,在三维可视平台上加载二维导航窗口,实现二维 GIS 和三维 GIS 的数据互动和同步定位,有效融合了二三维 GIS 的技术优势。

参考文献:

[1] 马 涛,王振颖,赵巨伟,等. 基于 GIS 平台的辽宁省防汛信息服务系统的构建[J]. 中国农村水利水电,2009,(12):64-66.

[2] 黄诗峰,李纪人. GIS 支持下的防汛指挥决策支持系统的系统分析与设计[J]. 中国管理科学,2001,9(6):73-79.

[3] 万 幼,边馥苓. 二三维联动的 GIS 系统体系结构构建技术[J]. 地理信息世界,2008,(4):48-52.

(上接第 77 页) 责。政府部门职能主要是提供政策支持和服 务,特别是在饮用水水源分配、水源地保护、规划和相关政策法 规制定、资金扶持等方面提供服务。相比较而言,我国农村供 水立法工作严重滞后,建议加快农村供水相关立法工作。关于 用电优惠政策,国家发展和改革委员会已于 2011 年 5 月 27 日 下发了《关于适当调整电价有关问题的通知》(发改价格[2011] 1101 号),对农村饮水安全工程供水用电执行居民生活或农业 排灌用电价格。目前各地正在制定细则,积极落实农村饮水安 全工程优惠用电政策。截至 6 月初,全国已有山西、江苏、重庆 等 20 多个省(区、市)农村饮水安全工程用电执行居民生活用 电价格或农业排灌用电价格。建议开展相关研究,出台工程建 设占地、税费等方面优惠政策,为农村供水工程的良性运行营 造更有利的外部环境。

(6)尽快启动农村生活排水工程建设和加强农村饮用水源 地保护,保障农村供水安全。我国有 60 多万个行政村,250 多 万个自然村,居住着 2 亿多农户。随着农村经济的快速发展, 农村生活污水、农业生产及畜禽养殖废弃物排放量增大,农村 水环境状况日益恶化。随着供水条件的改善,由于缺乏生活污 水的收集和处理设施,农村生活污水基本上未经处理就直接排

放,成为影响农村水环境和制约新农村建设的重要因素。此 外,量大面广的小型供水工程,水源保护措施多数难以落实。 有的工程由于水源枯竭和水质变化而导致工程不能正常运行。 因此,在抓好农村供水工程建设的同时,应通过开展农村生活 排水工程建设和饮用水水源地保护,改善农村生活环境,保障 农村供水工程长久发挥效益。

4 结 语

农村供水工程是民生工程。解决农村饮水安全问题是 一项长期的工作。农村供水发展应以科学发展观为指导,将这 一重大战略思想落实到农村供水工作中,创新工程建设管理,加 快农村饮水安全工程建设步伐,加强水源保护和供水水质保 障,促进农村供水又好又快发展。

参考文献:

[1] 国家发展改革委,水利部,卫生部. 全国农村饮水安全工程“十一 五”规划[R]. 2005.

[2] 国家发展改革委,水利部,卫生部. 全国农村饮水安全工程“十二 五”规划(征求意见稿)[Z]. 2011.