

农村饮用水安全应急管理初探

冷建飞 杜晓荣

(河海大学商学院, 江苏 南京 210098)

摘要 : 介绍了应急管理的概念和特点, 在分析农村饮用水安全应急管理的目标、依据和指导原则基础上, 总结出农村饮用水安全应急管理的 3 个内容: 农村饮用水污染事件、农村饮用水源短缺事件和农村饮用水供水装置或输配管网损坏事件, 认为应从组织保障、应急水源和物资保障、资金保障、技术保障和管理保障 5 个方面, 建立农村饮用水安全应急管理的保障机制。

关键词 : 农村饮用水 ; 安全管理 ; 应急管理

中图分类号 : X928.02

文献标识码 : A

文章编号 : 1003-9511(2009)04-0044-03

我国高度重视农村饮水问题, 实施了“农村饮水解困”、“农村饮水安全”等一系列工程和水安全管理措施, 投资力度逐步加大, 相继建成了大量农村饮水保障工程, 解决了部分农村人口的饮水问题。从 2000 年以来, 我国累计投入农村饮水工程建设的资金达 616 亿元, 其中中央财政安排资金 310 亿元, 地方配套和农民群众自筹 306 亿元, 解决了 1.6 亿农村人口的饮水困难和饮水不安全问题。从 2006 年开始, 为了让农民早日喝上放心水, 我国全面实施农村饮水安全工程, “十一五”期间, 中央财政计划投入 320 亿元, 投资强度是“十五”期间的 3 倍, 预计到 2010 年使农村饮水不安全人口减半, 确保到 2015 年解决 3 亿农村人口的饮水安全问题^[1]。农村饮水安全工程的建设保障了广大农民群众的身体健康, 推进了社会主义新农村建设的发展, 我国农村饮用水不安全的历史将基本结束。随着农村饮水工程的建设, 农民从最早到河里挑水吃、每户打井吃, 到现在集中供水吃, 饮水方式有了较大改进, 生活质量得到了极大提高, 但随之而来的新问题也值得人们引起重视: 以前分散式的饮用水方式, 如果遇到水污染问题, 受到影响的范围也较小; 现在集中供水的方式, 一旦遇到水污染或者其他突发事件, 将导致大面积停水或其他影响农民健康的问题, 给人民群众和农村社会带来较大的伤害和损失, 因此, 要重视农村饮用水安全的应急管理工作, 对可能发生的突发事件制定应急预案。

1 应急管理的概念和特点

1.1 概念

应急管理是用最低的成本, 采用计划、组织、控制等方法, 降低突发事件所产生的负面影响, 最大限度地实现控制对象的有效运行。

1.2 特点

a. 突发性。突发事件具有高度的不确定性, 应急管理者往往要面对各种信息不完全、不准确或不及时的情况。整个突发事件的发生过程都充满了风险性、震撼性、爆炸性。突发事件的这些特性使得在危机状态下的应急管理者无法照章办事, 无法快速做出决策, 以迅速应对面临的问题与困难。

b. 规范性。对处理突发事件的组织机构和职责要做出具体明确规定, 建立统一的应急事件应对系统与指挥中心。统一的指挥系统对危机具有全权决策的权力, 通过明确划分权力与责任, 规定不同组织层次和部门、岗位相应的工作职责, 使事件的处理环环相扣, 流程顺畅, 同时也避免出现相互推诿、逃避责任的现象。

c. 集中性。应急管理需要集中各种力量和资源来应对突发事件。突发事件需要调用大量资源, 而资源的匮乏是应急决策管理的又一主要特征, 因此, 要求强化统一指挥原则, 提高资源使用效率, 避免不同部门之间争夺资源的冲突和局部过激反应造成资源浪费。

基金项目: “十一五”国家科技支撑计划项目(2006BAB04A13)、河海大学校基金项目(2084/40801114)

作者简介: 冷建飞(1978—), 男, 江苏淮安人, 讲师, 博士, 主要从事水经济与管理、财务管理研究。

2 农村饮用水安全应急管理的目标、依据和原则

2.1 目标和依据

“让人民群众喝上干净的水”是政府的工作目标,也是农村饮用水安全应急管理目标。加强农村饮用水安全的应急管理,就是要有有效预防、及时控制饮用水污染事件,一旦发生饮用水污染事件,要迅速查明原因,采取应对措施,防止事态扩大,从保障农民身体健康和生命安全,维护农村社会正常秩序和稳定,促进农村社会全面、协调、可持续发展。

我国关于农村饮用水安全方面的法律法规主要体现在一些环境和资源保护法律、法规中。法律方面,主要有《中华人民共和国水法》、《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国水污染防治法》、《中华人民共和国安全生产法》、《国家突发性公共事件总体应急预案》、《突发性公共卫生事件应急条件》;行政法规方面,主要有国务院制定的《水污染防治法实施细则》、《取水许可制度实施办法》,环保总局和水利部等部委制定的《饮用水水源保护区污染防治管理规定》,建设部和卫生部制定的《生活饮用水卫生监督管理办法》,卫生部制定的《生活饮用水卫生标准》等^[2]。另外,一些地方政府还根据本地区的实际情况,制定一些地方性的农村饮用水安全保障法律法规。

2.2 原则

a. 预防性原则。提高农村社会对饮用水污染事件的防范意识,落实各项防范措施,做好人员、技术、物资和设备的应急储备工作,对可能引发饮用水污染事件的危害因素及时进行监测、分析和预警,做到早发现、早报告、早处置。

b. 统一性原则。在主管部门的统一领导下,建立健全分类管理、分级负责、条块结合、属地管理为主的应急管理体制,分级建立乡(镇)村供水安全应急指挥机构,制订相应的应急预案,确定不同等级的安全事件及其对策,落实应急责任机制。相应的行政、卫生、技术部门也要紧密地配合应急指挥机构周围,保证把突发事件对农村饮用水安全的危害降低到最小程度。

c. 动态性原则。突发性事件发生以后,各级应急指挥小组应根据应急要求快速做出反应,组织会商,启动相应预案,有效控制事态蔓延,要根据实际情况不断优化应急方案,抓住不同阶段应急管理的主要矛盾,进行重点管理,且管理的指导思想、内容、手段都应随着形势的变化而不断调整。

d. 人本化原则。以人为本,减少危害,切实履

行政府的社会管理和公共服务职能,最大程度地减少农村饮用水安全突发事件的危害,把保障公众健康和生命财产安全作为首要任务,积极调动农民广泛参与、认真配合,鼓励群众报告突发性供水安全事件及其隐患,及时处置隐患,维护农民的切身利益^[3]。

3 农村饮用水安全应急管理的内容

3.1 农村饮用水污染事件

水污染事件是农村饮用水安全应急管理的重要内容之一。引起农村饮用水污染的来源有多个方面,这就要求应急管理工作一定要全面细致。具体说来,工业点源、农业面源、生活污染源最易造成农村饮用水污染。工业点源主要来自2个方面:乡镇企业产生的污废物及工业突发性事件。由于乡镇企业具有布局分散、规模小和经营粗放等特点,许多乡镇企业生产过程中产生的废水未经处理直接排向河沟、水库和农田,大量杂乱堆放的工业固体废物又对地表水和地下水产生了二次污染,严重污染了周边地区的水环境。工业突发性事件所导致的水质变化也影响其周边地区的水环境。农业面源污染主要来自4个方面:农药化肥的使用、农村畜禽和水产养殖业、污水灌溉、农村固体废弃物。中国是个农业大国,化肥和农药的生产使用量分别居世界第1位和第2位,畜禽养殖业也始终保持高速发展的势头,畜、禽存栏量及水产养殖产量每10年增加1~3倍。由于水资源短缺,许多地区实施污水灌溉,大量未经处理或处理不达标的污水用于农田灌溉,造成土壤、作物、地下水污染。农作物秸秆是农业生产过程中的主要固体废弃物,秸秆随意堆放过程中,发酵分解产生氮素、磷素,在降雨的冲刷下,大量含有氮素、磷素的渗滤液被排入饮用水水源,造成水体富营养化,水藻频繁发生,某些藻种所产生的藻毒素对人类健康构成威胁。生活污染源主要是农村居民生活中使用的各种洗涤剂 and 污水、垃圾、粪便等。我国农村基础设施比较落后,普遍缺乏基本的排水和垃圾清运处理系统,污水大多不经任何处理就直接排放或沉积在村边沟渠和村庄地面,降雨时被冲刷进入河流、池塘、水库或渗入地下水,从而导致农村水质恶化^[4]。另外,地域、地理地质因素也导致了农村饮用水污染,特殊地理地质下高氟水、高砷水和苦咸水等问题的存在,严重影响了广大农民的生活,甚至可能引发地方病,威胁广大农民的身体健康^[5]。

3.2 农村饮用水源短缺事件

饮用水源短缺事件是农村饮用水安全应急管理过程中必须重视的问题之一。季节性缺水、饮用水

缺乏,给农村居民的生活造成很大的不便,限制了农村经济的发展。我国农村在饮水水量保证率、方便程度方面不安全的人口有 9 558 万人,占饮水不安全总人口的 30%,主要分布在位于青藏高原、云贵高原、黄土高原的省区,其中,西藏、青海、贵州等省(自治区)的饮水不安全人口占该地区总人口比例的 60%以上,辽宁、广西等省(自治区)的不安全人口比例也超过了 50%^[4]。一些地区由于自然地理条件的限制,加之供水设施简陋,或根本没有供水设施而直接从河道、坑塘、山泉、浅井取水饮用,一旦遇到枯水期,河水减少甚至断流,地下水水位下降,泉水枯竭,水源就得不到保证,断水问题时常出现,再加上工农业和乡镇经济快速发展,对水资源的需求量大幅度增加,使得水源保证率及生活用水量等方面都存在严重问题,如果发生特大旱情,饮用水水源将严重不足。

3.3 农村饮用水供水装置或输配管网损坏事件

饮用水供水装置或输配管网损坏事件是农村饮用水安全应急管理过程中需要经常关注的问题。一些地区的部分领导对农村饮用水安全问题的严峻形势认识不足,重建设,轻管理,大搞形象工程,对水利工程和供水设施的管理重视不足,未长远考虑农村供水工程的发展规划,造成已建的工程设施闲置或损毁^[6]。我国农村饮用水工程多由各行政区分别进行建设,供水管网间缺乏必要的衔接,且供水网络不完善,工程质量偏低,经过多年的运行,部分金属管件锈蚀、管材自然老化,管网破损、渗漏、堵塞等现象时有发生,造成供水水量和水压偏低,供水能力不足^[7]。一些农村饮用水工程跑冒滴漏现象严重,供水得不到保证,陷入“年年修,年年破,年年没水喝”的恶性循环。当这些供水装置或输配管网发生较严重的损坏时,可能会发生较长时间的断水问题,在断水期间农民的饮用问题如何解决,如何在较短时间完成供水装置或输配管网的修理,以尽快恢复供水,是农村饮用水安全应急管理必须解决的问题。

4 农村饮用水安全应急管理的保障机制

4.1 组织保障

要尽快成立农村饮用水安全应急管理领导机构,明确职责,根据农村饮用水安全事件等级,迅速做出反应,组织会商,从组织上保障农村饮用水安全突发事件得到及时、有效的处理。应急领导小组的主要职责是:按照有关规定和指令,启动农村饮用水安全应急预案,按照突发事件的应急响应原则,依法统一组织、指挥应急处置工作;向本级人民政府或上级突发事件应急指挥机构提出终止应急响应的建

议,组建与完善农村饮用水安全事件监测和预警系统,制定农村饮用水安全事件应急处置预案,并组织演练,组织农村饮用水安全事件应急处置知识和技能的培训;按规定对外发布农村饮用水安全事件应急处置的有关信息。

4.2 应急水源和物资保障

发生农村饮用水安全事件时,由当地政府根据应急处置工作需要调用应急储备物资,保证应急储备物资得到及时补充,以确保应急所需。供水规模在 1 万人以上的村镇应当建设适度规模的应急备用水源,建立突发饮用水安全事件应急物资储存、调拨和紧急配送系统,积极培育和提升紧急动员能力,确保突发情况下所需的物资器材和生活用品的应急供应。在保证一定数量的必需应急物资储存的基础上,积极探索由实物储备向应急物资动态储备转化的机制,同时建立与周边地区物资调剂供应渠道,以便需要时可迅速调入应急物资。必要时还可依据相关法律法规,动员和征用社会物资。

4.3 资金保障

农村饮用水安全应急管理必须有相应的资金支持,这就需要多方筹集资金,确保资金投入到位:①国家财政安排资金建设农村饮用水工程时,要考虑农村饮用水安全应急管理的资金预算;②通过捐助、集资等办法筹集农村饮用水安全应急管理资金。在一些经济条件发达的地区,农村和农民收入有明显提高,也涌现出许多企业家和在外经商人员,可动员他们积极投身家乡建设,兴办公益事业,造福家乡;③地方财政每年预算一定的资金补助农村饮用水安全应急管理工作;④从农村集体收入中抽出部分资金用于农村饮用水安全应急管理。

4.4 技术保障

建立农村饮用水安全应急专家库,为应急处置提供决策咨询和服务,或根据应急处置工作需要,调集有关专家和技术队伍处置现场应急工作。同时要加强对饮用水工程管理人员的技术和应急处置培训,加强对小型饮用水供水单位的技术指导和宣传。目前,有关农村饮用水水源的研究较少,没有针对饮用水水源开展系统全面的调查与评价,很多水环境重大研究项目是水体富营养化和氮磷的控制,而不是水源保护^[8]。部分农村饮用水的处理也存在很大漏洞,水源日益恶化的村镇饮用水常规工艺处理可能遇到耗氧量、氨氮等指标超标现象,出水达不到饮用水安全标准,因此,需要研究水的预处理工艺或常规处理后的深度处理工艺,而这需要强有力的技术保障。

(下转第 54 页)

区的建设从原则上讲是不可能得到政府大量投资的。解决这个问题的根本出路就是要改变传统的思维模式,切实转变观念,开拓创新,结合各地区、各工程的具体情况,探索适合于自己的发展思路。

c. 实行可持续发展战略。水利风景区建设以统筹人与自然和谐相处为基础。现代水利的本质特征是人与自然和谐相处,保持人类的生产活动与自然规律之间的平衡与协调。把水利工程建成“生态工程”,水利风景区建设是生态效益和社会经济效益双丰收的有机统一,是统筹区域可持续发展的重要内容。水库、灌区、河道、堤防、泵站、排灌站等在兴建和治理中,结合工程建设,统筹规划,即可将其及周边形成优美的水利景区,大大改善周边生态环境。无水不成景,有水有灵性,有水源就有人缘,目前国内不少地方都在打造河湖城市,建设生态水城,许多地区临水的房价往往都比其他地段高出数倍,也缘于此。

综上所述,水利工程管理单位必须遵守水利风景区开发的原则,加大政府投入,合理布局,强化建设重点和评价,加强政府领导主体的作用,统筹人与自然和谐相处,科学、合理地利用水利风景资源,保

(上接第46页)

4.5 管理保障

建立有效的管理监督机制,创新农村饮用水安全应急管理制度,完善农村饮用水安全监测体系,加强农村饮用水水源环境管理。要根据未达到饮水卫生标准的人口、饮用水水质和地区分布情况,制定农村饮水安全工程建设的重点和实施方案,落实人员和经费,更新仪器设备,尽快完善农村饮用水安全监测体系,定期不定期地对各类饮水系统进行水质监测,通报水质状况,对集中式供水工程,要加强水源、出厂水和管网末梢水的水质检验和监测。此外,加强对农村饮用水安全工程的项目管理,合理选择农村饮用水工程的建设形式、规模和标准,建立产权明晰、责权统一的农村饮用水管理体制与运行机制,实现农村饮用水工程的良性运行,使农村饮用水安全应急管理工作处于高效有序的运作状态⁹⁾。

5 结 语

随着国家对农村饮用水工程投入的不断加大,我国农村饮用水安全问题将逐步得到解决,但由于部分地区水源不足和水污染问题长期存在,农村饮用水安全的应急管理问题需要加以长期重视。为了保证农民生活质量和身体健康,改善农村环境,推进

护好水生态环境,实行可持续发展战略,走开发与保护同时进行的道路。

参考文献:

- [1] 陈子年. 水利风景区建设与管理可持续发展的运行机制[J]. 湖南水利水电, 2005(4): 76-77.
- [2] 马承新. 关于水利风景区建设管理的思考[J]. 中国水利, 2006(6): 56-58.
- [3] 陈新国. 科学利用水利风景资源 认真做好水利风景区建设管理和保护工作[J]. 吉林水利, 2006(11): 26-29.
- [4] 吕健, 毛力. 浅谈水利风景区的规划问题[J]. 湖南水利水电, 2006(5): 92-93.
- [5] 吴殿廷, 周伟, 戎鑫, 等. 水利风景区的旅游开发和规划若干问题[J]. 水利经济, 2006, 24(5): 4-6.
- [6] 汪世岩, 彭文启, 周怀东. 浅析水利风景区湿地保护对策[J]. 中国水利, 2006(13): 58-59.
- [7] 朱建伟. 江苏射阳河闸旅游经济发展对策[J]. 水利经济, 2006, 24(3): 74-77.
- [8] 曹芸, 罗玉峰. 和谐美在水工建筑设计中的应用[J]. 水利水电科技进展, 2005, 25(5): 68-70.
- [9] 杜淡娟, 徐斌, 马桂珍, 等. 试论水利旅游业集团化[J]. 水利经济, 2003, 21(4): 52-54.

(收稿日期 2008-12-19 编辑 徐广生)

社会主义新农村的建设,必须建立完善高效的农村饮用水安全应急管理机制,并采取有效措施保障这一机制的有效运行。

参考文献:

- [1] 赵永平. 我国 1.6 亿农村人口解决饮水问题 [EB/OL]. [2008-10-13]. <http://ncsl.mwr.gov.cn/html/1224144117414.html>.
- [2] 曾文革, 许恩信. 中国西部农村饮用水安全法律保障研究[J]. 资源科学, 2008(4): 513-517.
- [3] 郝华勇. 江汉平原农村饮用水安全问题研究[J]. 中国农村水利水电, 2007(3): 31-34.
- [4] 任伯帜, 邓仁建. 农村饮用水安全及其对策措施[J]. 中国安全科学学报, 2008(5): 11-17.
- [5] 于建新. 浅谈农村饮用水安全现状与对策[J]. 现代预防医学, 2008(21): 4263-4264.
- [6] 钟华平, 谢石连. 农村饮用水安全与地下水管理[J]. 中国农村水利水电, 2008(11): 99-101.
- [7] 陈来华. 温州市瓯海区农村饮用水安全问题成因分析及措施[J]. 水利发展研究, 2008(8): 36-40.
- [8] 王敬怀, 李宗明. 中国农民需要“放心水”[J]. 农村·农业·农民, 2008(18): 44-48.
- [9] 杨建强, 张玉先. 我国农村饮用水现状及对策研究[J]. 水科学与工程技术, 2008(1): 71-73.

(收稿日期 2009-02-18 编辑 彭桃英)