

金牛镇农村饮水安全巩固提升措施研究

蔡季旺

(大理州宾川县金牛镇农业综合服务中心水务组, 云南 大理 671600)

摘要:分析金牛镇农村饮水安全的实际情况,通过对全镇农村饮水安全巩固提升相关问题进行深入研究,今后五年需以提升水量、水质、用水方便程度、供水保证率为核心,统筹协调社会资源,落实建设资金投入、水源地保护、强化工程管

理三项措施,保证金牛镇农村饮水安全巩固提升取得实效。

关键词:农村饮水;安全;巩固提升;措施

中图分类号:TU991

文献标识码:A

文章编号:1004-7344(2021)08-0059-02

1 概述

1.1 自然地理及社会经济状况

宾川县位于金沙江南岸干热河谷地带,地处北回归高压带,在全国和云南的气候区划中,隶属中亚热带冬干夏湿低纬高原季风气候区,是云南省降雨量最少的县市之一,多年平均降雨量 573mm,年平均气温 17.9℃,多年平均蒸发量 2518.8mm,无霜期 266d,年日照时数 2719.4h。金牛镇地处宾川县中部,国土总面积 261.7km²,平均海拔 1432m,全镇共辖 18 个村(居)委会,135 个自然村,275 个村(居)民小组,居住着汉、白、彝、回等 22 个民族,有常住人口 37184 户 106130 人,其中有农业户 27342 户 87402 人,非农业户 9842 户 18728 人。有耕地面积 103554 亩,人均占有耕地 1.18 亩,主产水稻、柑橘、葡萄、石榴、玉米、蔬菜、油菜等粮农作物^[1]。

1.2 金牛镇农村饮水现状

金牛镇自 2008—2020 年,投资 2997.61 万元,相继实施了农村人饮解困、农村饮水安全、农村饮水安全巩固提升项目建设,项目覆盖了全镇的 17 个村委会(社区),受益人口达 8.23 万人。根据对《金牛镇农村饮水安全现状调查统计表》分析,金牛镇农村饮水按水源类型划分,共有四种类型:

(1) 饮用县城自来水。全镇饮用县城自来水的有牛井社区等 61 个自然村共 6.102 万人,占农村人口总数的 69.82%,饮用水源为仙鹅水库,该水库水质符合饮用水标准,并且在县城建有净化消毒水厂,由宾川县自来水有限责任公司统一管理,饮水安全有了保障。

(2) 饮用深井水。饮用深井水的有东四村委会等 26 个自然村共 2.009 万人,占农村人口总数的 22.99%,饮用深井水的集中供水工程,一般建有取水井、抽水设备、蓄水池、供水管网等设施,其中仅有管岗村委会管岗村饮水工程建有消毒设施,其余 25 个

工程均无消毒净化设施,供水水质、水量安全保障率不高。

(3) 饮用山管水、泉水的有罗官村委会等 6 个自然村共 0.119 万人,占农村人口总数的 1.36%,一般仅建有简易沉沙过滤池和供水管网,此饮水方式不仅水质安全难以达标,且供水量受季节影响较大,经常是旱季缺水喝,雨季喝浑水。

(4) 饮用地表浅井水。饮用地表浅井水的主要有彩凤村委会吴江营等 7 个自然村 0.509 万人,占农村人口总数的 5.82%,该地区由于地下水量相对较为丰富,未建有集中饮水工程,村民主要以自建取水井解决生活用水问题,饮水水质安全存在较大隐患。

2 金牛镇农村饮水安全问题分析

2.1 存在饮水水质不达标的问题

自 2017—2020 年,宾川县疾病预防控制中心每年对全县的集中供水水源进行化验,主要对大肠埃希氏菌等 25 项指标进行检测,从化验的 33 份检验报告进行分析后,得出的结论是:金牛镇饮用水水质主要指标(硝酸盐、硫酸盐、氯化物、氟化物等)均在标准限值内,但菌落总数(标准限值≤500)这项指标有 12 份水样超标限值 20%~50%,总大肠菌群(标准限值是不得检出)这项指标有 6 份水样检验值达 40 以上,其中有两份水样达 200 以上^[2],农村饮水水质安全的问题仍较为突出。

2.2 存在供水量和供水保证率不足的问题

金牛镇山区、半山区居住有农户 730 人,占全镇农村人口的 8.4%,该地区地下水极为匮乏,群众生活主要饮用山管水、泉水,受自然环境和降雨影响较大,每年 3—5 月,地处山区的三转弯、小枫槽、大尖峰、罗官营等 4 个自然村饮水较为困难,人均可供饮水量在 20L 左右,最严重的几天发生断水情况,需政府部门组织应急送水,山区群众供水量和供水保证率安全的问题还需进一步解决。

表 1 金牛镇农村饮水安全现状调查统计

序号	水源类型	供水区域	供水形式	受益人口/万人	是否有净水消毒设施
1	县城区自来水	牛井社区、大新社区、李相社区、太和社区、柳家湾华侨社区、大龙阁华侨社区、新坪村委会新坪村、江干村委会(团瓢等 7 个自然村)、管岗村委会海稍队、仁和村委会(仁和村等 3 个自然村)、罗官村委会(罗官营等 5 个自然村)、白塔村委会、彩凤村委会尼萨村	集中供水	6.102	是
2	深井水	东四村委会、罗官村委会余家坪、水管、仁和村委会自所营、金甸村委会、彩凤村委会(彩凤村等 3 个自然村)、新坪村委会官统村	集中供水	1.636	否
3	深井水	管岗村委会管岗村	集中供水	0.373	是
4	山泉水、泉水	罗官村委会菜甸村、老海田	集中供水	0.046	否
5	山泉水、泉水	大尖峰村委会、圭山村委会三转湾	分散式供水	0.073	否
6	地表浅井水	彩凤村委会(吴江营等 7 个自然村)	分散式供水	0.509	否
合计				8.739	

2.3 存在供水工程建设资金投入不足的问题

据统计,金牛镇现有 34 件供水工程未建有消毒净化设施(设备),宾川县已于 2020 年编制了农村饮水安全巩固提升十四五规划,完善农村集中供水工程消毒净化设施建设是规划的重点内容。按供水规模 30m³/d 计算,安装净化消毒设备投资需 20 万元左右,供水规模更大的供水工程,其消毒净化设施投资随之增加,由于资金投入不足,金牛镇农村饮水安全还存在明显短板。

金牛镇目前还有彩凤村委会周西营等 7 个自然村未建设集中供水工程,当地群众生活主要饮用地表浅井水,要保障这些重点地区人民群众的安全饮水问题,还需国家大量建设资金投入。

2.4 存在供水工程运行管理的问题

金牛镇农村饮水工程在运行管理过程中,主要存在工程维修成本较高、水费收取困难的问题,部分饮水工程由于引水管线较长,管理成本较高,存在管理费用不足的突出问题。有的工程原取水井水源枯竭,需另寻水源(主要是打深井),这时,需要大额资金投入,很多村组无法解决资金投入的问题,造成工程运行难以持续,群众生活由此受到严重影响。

3 加强金牛镇农村饮水安全的对策

3.1 科学规划,加大农村饮水安全巩固提升建设资金投入

金牛镇大部分村组已建设了饮水工程,但由于受资金投入和建设标准的制约,共有 34 件农村集中供水工程未建设消毒净化设施,若要从根本上解决农村饮水水质安全问题,需加大农村饮水安全巩固提升建设资金投入,按照“国家投入一点、地方配套一点、村组自筹一点”的方式,多元化、多层次、多渠道筹集资金,整合各级各部门力量,有条件的还可参照小型水利产权改革制度,采取发包、租赁等形式,吸引社会资本投入,重点对水质不达标的饮水工程建设消毒净化设施。为保障农村饮水工程运行稳定,各级政府部门每年要安排专项维修资金,对因自然灾害造成饮水工程受损的,要给予资金支持,确保工程平稳运行。

3.2 执行最严格的水资源管理制度,加强饮水水源地保护

多年来,金牛镇地下水被无序开采,坝区地下水已明显下降,已严重威胁到群众生活饮水,较为突出的仁和村委会自所营、管岗村委会管岗村、新坪村委会官统村等,原有 120~140m 深的井水已枯竭。县级以上水行政主管部门应尽快制定出台地下水开采管理的政策性法规,镇村组各级负责监督落实,明确部门职责,

发现有违法开采地下水的行为,执法部门依法进行严肃处置。

重视宾川县仙鹅水库饮用水源地保护,要对仙鹅水库水源地保护工作进行长期规划,首先要划定水库保护范围,制定具体的保护措施,在饮用水源保护范围内,禁止一切破坏水环境生态平衡的活动以及破坏水源林、护岸林、与水源保护相关植被的活动,禁止堆置和存放工业废渣、城市垃圾、粪便和其他废弃物,禁止从事种植、放养畜禽和网箱养殖活动等^[1]。

3.3 突出主体责任,加强工程运行管理

金牛镇农村饮水安全巩固提升工程,建设的主体责任是金牛镇人民政府,工程管理的主体责任在村民委员会和村民小组,监管的主体责任在县镇两级水行政主管部门,工程完工后,县级水行政主管部门负责指导村组制定工程管理制度^[2],村组以委托、承包等形式,明确专人负责工程运行管理,村组与管理责任人签订承包管理合同,管理合同要明确双方的责、权、利等内容,确定收费标准,管理责任人按时收取水费,记录好费用收取情况,同时,工程管理人员在巡查、维护工程设施的工作中,要建立工作台账,记录好更换维修设备支出账目,定期将收支账目情况定期向村组通报,或将工程管理情况在一定范围内公开,使工程透明运行,在遇到自然灾害时,才能最大限度得到各级的救灾抢险资金支持。

4 结语

金牛镇通过十多年农村饮水工程建设,大多数农村群众都已用上了自来水,但供水量不足、水质、用水方便程度和供水保证率不达标的问题依然存在,通过研究后,提出了解决措施,对于相关工作人员来说,工作中要结合当地饮水实际情况,采取有效措施,加强农村饮水安全巩固提升工作,保障好金牛镇农村饮水安全。

参考文献

- [1] 国家环境保护局,卫生部,建设部,等.饮用水水源保护区污染防治管理规定[S].
- [2] 云南省水利工程管理条例[EB/OL].云南省水利厅,2018-06-25.http://wcb.yn.gov.cn/arti?id=66039.

收稿日期:2021-01-09

作者简介:蔡季旺(1977—),男,汉族,云南宾川人,工程师,本科,主要从事人畜饮水、水利工程设计及施工管理、指导并开展防汛和抗旱工作。