

新农村建设中农民饮用水安全问题探究

李爱玲

莒南县水务发展集团有限公司

摘要: 三农问题是国家发展建设普遍关注的问题之一, 社会主义新农村建设的—个重要关键是解决好三农问题, 通过解决三农问题来提高人们的生活水平, 为人民谋取更多福利。水利工程建设是关系到新农村建设的—个重要关键, 在推进新农村建设的方面起到了十分重要的作用。农村饮用水安全工程是水利工程建设的一个重要内容。

关键词: 新农村建设; 农民饮用水; 安全问题; 探究

水资源是人类赖以生存的重要资源, 农村饮用水安全工程是—项非常重要的民生工程, 它既关系到农民的经济的持续发展, 更是关系到人民生命安全、生产质量。目前, 我国农村饮用水安全工程中存很多不容忽视的问题, 严重影响农民的生产生活, 为此本文主要分析了农村饮用水安全工程建设中的问题, 并对此提出相应措施, 供同行业参考。农村饮用水安全工程作为新农村建设中重要的一部分, 其安全问题已经上升为社会和谐建设的重要问题。当今时代, 国家政府十分关注农村建设和农民的切身利益, 在农村建立高效的饮用水安全机制是维护社会稳定, 保障农村居民饮用水安全的重要决策。目前, 怎样提高农村饮用水安全工程, 是国家—级地方管理者所共同关注的问题。

—、农村饮用水安全的基本要求

(—) 农村饮用水安全的基本指标

农村饮用水安全包括水质、水量、用水方便和供水保证率4项评价指标。水质应符合《生活饮用水卫生标准》, 饮用水的安全是指不会对健康产生危害的饮用水, 也包括日常个人卫生用水; 水量以能满足人们合理的饮用水需求为标准, 统筹考虑饲养畜禽和二、三产业等用水; 用水方便程度原则上要求平原区、浅山区全部实现集中供水工程入户; 供水保证率按用水规模设置不同比例。

(二) 农村饮用水安全工程的基本任务

农村安全饮用水工程的实施, 是以改善农民生活水平为目的, 通过做好运行管理工作, 保证农村饮用水工程的安全运行, 保证农村用水需求得到满足, 保证农民日常用水质量, 加大运行的经济效益和社会效益, 进一步促进农民生活水平的提升, 实现改善其生活质量的目, 进而促进农村经济的发展和进步, 推动农村向现代化的方向迈进, 推进新农村建设的开展, 推动全面实现小康社会的宏伟目标。

(三) 农村饮用水安全的具体要求

农村居民日常用水的基本要求是: —要符合国家水质标准, 确保饮用水的水质、水量和供水率, 符合生活饮用水的卫生标准, 保证用水量足够; 二要保证农民负担得起, 在水费缴纳方面要充分考虑农村经济基础和农民生活水平, 保证农民在能力范围内用上安全、放心的水。

二、农村饮用水安全面临的问题

(—) 水资源紧缺和气候变化, 加大了解决农村饮用水安全的难度

我国水资源紧缺, 是世界上最贫水的国家之一。受全球气候环境变化的影响, 我国极端气候发生频繁, 且水资源总量呈下降趋势, 严重威胁饮用水安全。资料显示, 1997年全国水资源总量27, 855亿立方米, 2004年降24, 130亿立方米, 特别是黄河、淮河、海河和辽河地区水资源总量下降趋势明显。我国华北、西北地区主要靠地下水, 多年来地下水位持续下降, 单井出水量减少, 有的井深500米以上。陕西、甘肃、宁夏等省山丘地区, 主要靠集雨的水窖、水池和小水库, 由于持续干旱, 这些蓄水设施干涸, 需要到几十公里外拉水吃。由于水资源短缺和缺少必要的

供水设施, 全国农村水量不足、保证率低的饮用水不安全人口占农村饮用水不安全人口的三分之一。

(二) 水污染严重, 已成为威胁农村饮用水安全主要因素

20世纪八九十年代以来, 工业及城市污染大量向农村转移, 农村点源污染与面源污染交错, 生活污染和工业污染叠加, 各种新旧污染相互交织, 村镇水环境恶化, 局部突发性恶性水污染事件经常发生, 大范围出现的水源污染和水环境破坏, 对广大农民群众身体健康, 生命安全构成严重威胁, 影响社会稳定, 已成为制约农村经济社会可持续发展的重要因素。

(三) 地下水位下降

研究表明, 尽管种类繁多的污染物可通过多种途径污染地下水, 构成地下水广域性和持久性污染的并不是潜在有危害的重金属污染物, 也不是有毒的持久性有机污染物, 而是存在于地质构造、成为天然水基本溶质成分的主要离子和生物中成分物质, 这是因为地下水含水层比地表水有更强的净化能力, 以及这些化合物自身的化学性质和在含水层中的化学行为。使地下水变苦、变涩, 形成的水体硬度增加, 是当前地下水污染中的突出问题。

(四) 农村面源污染

农村面源污染中的主要污染物质是氮、磷营养元素: —是我国农田的氮肥使用量居世界首位, 利用率很低, 过量的氮肥随降雨径流和渗漏排入水体引起水源污染; 二是我国农田磷素进入水体的通量比美国高8倍。过量使用化肥已成为农村面源污染的主要原因, 这类污染是水源保护工作中不易控制的因素。

三、新农村建设中农民饮用水源保护策略

(—) 合理选择优质水源

农民饮用水问题直接影响农民的日常生活, 因此在新农村建设过程中, 应加强农村用水安全问题的重视力度, 根据实际情况采取合理的措施保护农村水资源, 为农民提供优质的水源, 提升农民的生活质量。在水源的选择过程中, 可以从两方面考虑: —方面从经济角度, 另一方面从技术角度。例如, 地表水受外界环境的因素影响, 容易造成污染; 常见工业废水、农灌尾水、生活污水等都有污染; 选择地表水作为饮用水源的, 其水质的净化难度较大; 而相同条件下选择地下水更具有优势, 不仅降低其水质净化难度, 更具有经济性。因此, 只有地下水出现严重短缺、含有氟、铁物质过高、含有苦碱或者遭受工业有害物质污染水质恶化时才应考虑选择地表水作为饮用水源, 以保证农民的用水安全。

(二) 限制地下水开采

由于现阶段出现的水资源紧张问题较为严重, 新农村建设中当确定水源地后, 应对地下水的开采进行限制, 避免出现水资源紧张情况。例如, 在周边范围内, 禁止农民大量打用水井, 保证地下水位在合理的范围。对农村地区的工业用水进行合理的控制, 尤其是现阶段农村工业用水量不断增大, 部分企业无节制用水, 造成严重的水资源浪费, 产生不良的影响。因此, 应合理进行控制, 避免出现水资源浪费, 缓解水资源紧张局面, 为农民提供优质的水资源。加强水资源的利用效率, 引导农村地区进行—水多用, 减少对水体的破坏。例如, 对雨水资源进行收集, 可以进行雨水收集类工程建设, 也可以存储后进行农田灌溉, 高效开发水资源, 满足现阶段的需求。

(三) 建立健全饮用水工程管理机制

建立健全饮用水安全工程管理机制, 运用科学的技术和方法完善饮用水安全管理监测系统, 建立健全法律法规, 科学决策, 大众参与; 明确监测机构和人员的主要职能和任务。建立“党政

(下转第396页)

自来水的常压供水。当电压里低于设定值时,微机会自动控制水泵变频软启动运行,增流器内的水作为一种补偿,由设备增压、增流向用户供水。当水的压力降到某一限制时,电磁阀关闭,设备直接从增流器内取水,由设备增压开始供水,使管网不产生负压。水的压力越低,水泵转速越高,反之,水的压力越高、水泵转速越低。当水的压力大于或等于设定压力时,变频水泵停止工作,充分利用自来水的原有压力,又能确保用户用水压力的恒定。

一体化泵站集成了机械动力技术、微电子技术、自动控制技术、计算机技术、信息技术、传感测控技术、电力电子技术、接口技术、信息变换技术以及软件编程技术等群体技术,根据系统功能目标优化组织。在泵站主回路及二次回路、软启/软停控制、变频控制、主设备控制与保护、泵站各种运行参数检测、辅助设备的控制及保护、人机界面操作、各种泵站运行参数信息的采集与处理、远程指令的接受及执行、视频监控、安全防盗报警和无功率因素补偿等。具有多功能、高质量、高可靠性、低能耗的基础上实现特定功能价值。实现主机的平滑启动,避免启动电流过大对电网的冲击及急速启动对设备的冲击,同时也避免了水泵在快速停车时的水锤效应,功率模块选择在线运行方时,可实现轻载节能。通过设置合适的管道压力或水渠水位,自动调节水泵出水量,达到节水节能的功能。

(二) 活水循环系统的工作原理

活水循环技术的关键是“循环”,不仅在“再生水”的补给、缩短水体水力停留时间、清水补给、生态修复、水质净化、促进循环又提高水的流速。同时,在一定程度上提高复氧能力,保障了生态用水,有利于水生态系统的恢复/修复。

一体化泵站和活水循环系统的结合应用,不仅实现了智能型全自动的远程控制系统,水体排放根据储水量大小进行高效自动调节,而且异地监控与管理、远程数据无限传送和自动生成运行、大大减少了剧毒及恶臭气体产生,保护了环境。有效解决了城市水体缺水断流问题,提高了再生水的水质安全,同时,促进了生态再生水的循环利用和高效利用,显著提高城市节水水平。

四、总结

综上所述,黑臭水体的治理应按照“外源减排、内源控制、水质净化、补水活水、生态恢复”的技术路线,科学制定治理方案和遴选适用技术。治理过程中应遵循“水污染-水环境-水生态-水生态文明建设”循序渐进的治理过程,绝非一蹴而就跨越某个过程直接进入水生态和水生态文明建设过程。在确定河流污染治理与修复的总体框架之前,首先应当对河流的生态健康状态作一调查与分析,然后依据河流的污染程度、生态现状与主要问题等,来确定河流的修复思路,编制修复方案。运用一体化泵站与活水循环技术的结合,显著改善黑臭水的水体污染情况,通过循环处理也可以解决下游污水影响面扩大的问题,从而真正意义上提升水体污染的处理价值,为促进我国生态友好型社会的建立贡献一份力量。

参考文献

- [1] 侯继燕,罗伟,贾韬,等.一体化污水提升泵站的应用探讨[J].西南给排水,2013(4):6.
- [2] 田伟,李从文,孙玉龙.一体化中水处理装置在生活污水处理中的应用[J].工业用水与废水,2009(2):88-90
- [3] 宋陆阳.城市黑臭水体治理技术及其发展探究[J].中小企业管理与科技(上旬刊),2017(07):140-141.

(上接第392页)

同责、一岗双责、齐抓共管、终身追责”的环境监管机制,划分网格、责任到人、明确任务,形成“各级党委政府组织实施、水务部门统一协调、相关部门各负其责、全社会广泛参与”的饮用水工程安全监管大格局。

(四) 做好水源工程建设

积极进行水源工程建设,以现阶段的农民需求为基础,从多个角度进行创新,例如积极进行集中供水,建立地区性工程水库,合理进行比例规划,保证农民的用水合理,实现乡镇的统一供水,改变传统的无节制用水情况,为农民提供优质的水资源。严格控制水源工程,保证水源工程的水质符合现阶段国家的用水标准,做好水源的防护工作,建立水源保护区,以满足现阶段农村建设发展需求。建立水源工程水质检查制度,尽可能选择水源封闭构筑物,降低水源的污染,做好卫生处理,提升水质质量。加强水质监测,对现阶段的供水水源进行监测,可以建立健全严格的水质监测制度,其目的在于全面的掌控水源污染情况与水质的动态变化特征,对水质进行正确的评价,获取相关的数据,实现水资源的高效开发与利用。

(五) 做好设备以及材料的管理工作

在农村饮用水工程的实际建设过程中,必须要做好工程设

备以及相关材料的管理工作,只有这样才能防止供水质量受到影响。首先,应当由政府部门来主导相关设备以及材料的采购工作;与此同时,相关主管部门还必须做好设备生产厂家的检查工作,确保其资质以及设备的生产能力能够符合相关要求;此外,还需做好设备以及材料的运输以及安装管理工作,控制隐蔽工程的施工质量。在设备以及材料的实际安装过程中,严格禁止以次充好以及偷工减料问题的发生。

四、结束语

综上所述,农村饮用水安全工程建设是社会主义新农村现代化建设的重要工作内容,农村饮用水安全工程质量和广大人民的利益实现存在密切的关联。因此,在新的历史时期,各地区人员需要强化对饮用水安全工程建设管理的重视,根据农村地区发展实际情况来制定有效的饮用水安全管理措施,从而为广大农村地区的饮用水安全以及饮用水工程长远、可持续发展提供重要支持。

参考文献

- [1] 王海涛,张伟东.新农村建设中农民饮用水安全问题研究[J].科技风,2014(05):178.