

农村生活饮用水水质检测及分析

魏衍涛 张昌宇

山东方源检测技术有限公司 山东 济南 250000

摘要: 尽管中国经济社会和科学技术的发展在很大程度上取得了新的进展,但是在发展进程中却使得中国环保矛盾逐渐加剧,农业饮用水安全问题越来越凸显,这也在很大程度上严重威胁着中国农业领域的群众生命安全与发展利益。要保证农业饮用水源供给的安全性,还必须加大对农业饮用水的水质监测分析等技术的研发,进而提升农业水质净化精度,从而减少自来水的采购成本。文章从农业饮水安全的视角,系统研究了农业生活饮用水质量监测的有关安全要求,及其农业生活饮用水质量问题的根源,并在此基础上给出了对自来水质量监测改进的具体措施。

关键词: 农村;生活饮用水;水质检测

引言

我国国土辽阔,农村人口基数占非常重要的比重。由于土地广阔,农业人口基数是相当重要的部分。所以搞好农村安全饮水工作十分关键,根据当前农村安全饮水情况,广大农民的安全饮水情况十分严峻,确保饮水安全,搞好质量监测工作对于确保人民群众的人身安全和身体健康十分关键。

1 水质检测意义

(1) 自来水可以给人类带来更直接、更实效的生命供给,也证实了水为生命之源的道理。饮用水的安全性,也就因此提到了事关人类幸福健康的重要性问题上。饮用水,特别是当自来水中的污染物、病菌或者有毒的金属化合物,都不能进行有效的环境处理,从而失之了对环境的有效监督与管控,而长时间饮水则可能对饮水人的身体健康产生严重危害,如干扰机体肝脏机能、减少机体免疫能力、出现死亡现象、肿瘤或恶性病变,以及突发性死亡。从而实现针对性、有效率的质量监测应该也是利国利民。

饮用水对于群众的工作健康的意义是不言而喻的,饮用水的达标的意义是不言而喻的。一旦水资源严重脱离人类一般的饮水要求,不但使人类对自来水的要求不能实现,而且将导致其他自然和共同的环境的不断变化。所以,对饮用水特别是自来水的监测工作尤为重要^[1]。为群众生产活动的正常饮水需求进行了有力保证;密切监视水域污染物、危害程度的变动状况,及时、全面对群众生产活动的饮水需要进行有力保证;密切监测水体污染物、危害程度的变化情况,及时实施预防和综合治理的有效对策;为人们对环境问题的认识和在环保领域的研究提供了科学依据和实际监测数据,从而更有效的保护人们赖以生存的自然环境。

2 农村生活饮用水水质检测介绍

2.1 水质检测方式

目前,在我国农村的生活用水中,对水源的水质检测也很重要,在对水源水质进行检测的时候,一般是检测的原则是因地制宜。测试的时间,需要根据本地村民的日常饮用水的实际状况,同时需要对一些环境因素进行多角度的综合考察,在开展饮用水环境测试以前要拟定好测试的计划,之后要准备好测试工具在开展测试。同时,测试中,需要对健康和环境等方面要与多个相关部门结合起来,进而为农村建立一个良好的生活饮用水检测系统。并且,要和之前水源水质检测的数据和结果相互结合,在可以扩大人均覆盖率的情况下,对检测的数据要保障其真实和可靠性,在进行数据和结果分析的时候,要以科学的方式进行分析,最后,对分析的数据要综合性的处理。通过对水源水质的检测结果,来对农村的生活饮用水的消毒设施和卫生等方面进行系统的分析。最后,要根据国家颁布的相关《生活饮用水标准检验方法》来制定水源水质的检测方案。

2.2 农村供水水质检测内容

中国目前的农村供水质量监测工作主要是对源地水的供水处理前后的质量进行监测,大致分为五个层次:一,对源地质量的监测。目前中国很多偏远地区的乡镇还不能接通自来水供水系统,还是通过比较原始的钻井引水、江河湖泊引水方式,这种原始取水方式,在中国当前农村土地河流污染较严重的情况下具有很大的风险性,因此相关检测部门应对中国农村的水源地水质进行了采样化验检测,针对性的对饮用水中的小微颗粒物 and 有机物、藻类等进行监测化验,确定饮用水的组分及其违规超标点,为今后的净化管理奠定现实基础;二,饮用水处理的环境分析。在中国有些环境较好

的乡村地区设有饮用水处理厂,主要对该地的水源水实施安全管理和输送运行,这也是环境监测部门要着重检查的重点^[2]。监测部门要注重对水处理管线和各设施的入出水口质量进行取样调查,把监测结果资料和符合国家的标准要求加以比较,以此确定当地城市污水处理厂的处理手段是否正确、合理;第三,对水质处理工程完成后的出厂水质进行检测。因为污水处理工程完成后的出厂污水,会通过所经由的当地给排水管道输送至每户家中,所以有关单位必须对污水处理厂出厂水质进行严密的把控,甚至需要跑到农村的饮用水安全管理的最后一公里。专业检验机构对出厂饮用水进行取样分析后,严格按照我国的饮用水卫生标准,如果发生了在自来水处理完成后的出厂饮用水标准中仍有某些方面的不合格情况,则对相应的处理厂作出罚款处理,同时组织专门监督队伍对当地今后的自来水处理工作实施指导检查,以保障本地住户的未来饮水安全;以确保本地居民的未来饮水安全;第四,做好农村供水网管质量控制工作。从水源地采水到最后,把达到国家标准的清洁水运输至供水网管系统中,这就是中国农村的自来水工程的完整体系。而检验技术人员也要对当地供水网管系统的质量进行严格检验,以保证供水网管内壁清洁无锈,并防止处理过的清洁水进入供水网管系统中,引起环境污染。

3 农村生活饮用水水质问题的成因

3.1 缺乏专业人员和设备

经过研究后表明,有些供水机构的检验人员配备不够,或者尽管配备了检验室的测试人员,但由于检测机构的设施发展滞后,测试人员的技术能力仍然欠缺,缺乏严格检验的手段,使得最后的检验结论精度不高。而且有些供水企业只有制水的技术人员,这也使得他们不能对制水的品质进行监测。这也就使得供水企业不能正确的掌握制水的功能与品质,因此不能提高农村自来水的可靠性。

3.2 供水管网质量不达标

一些区域的部分供电机构仍采取间歇制水的方法进行运行,造成管线内的水压逐步出现变化,同时沉淀了大量的生物性水垢和淤泥等污物,使环境遭受了巨大的破坏。部分乡镇城区的供水管网因为建设年代、管网老旧,加上未能进行处理,管线内残存有大量的尘垢和有害物质,因此导致质量不合格。

3.3 农村地区环境的影响

农业中由于施肥、浇水等原因影响,部分杀虫剂和肥料可能渗透到泥土和地下水中,在一定程度上破坏了

农村的饮用水。此外,部分农村社区也通过水井合流的方式进行自来水输送,虽然这些方法可以改善饮用水效果和品质,但合流后的水质缺少监测与控制,易产生安全隐患。

4 饮用水水质检测改善对策

4.1 提高当地水质检测力度

在进行水质监测的过程中,针对当地供水水源或者供水管道进行监测。采用合理科学的监测方法研究供水企业净水设施、饮用水和市民饮食环境是否与国家颁布的有关规定情况相吻合。充分掌握各地的环境变化态势及其污水排放口的分布情况。此外,有关单位也应根据不合格的水源环境提出合理的净化治理措施,通过有效合理的措施改善当地自来水的品质。采用了高标准的质量保障方法,以保证当地供水水源的卫生指标。健全完备的质量监测体系也是改善农民饮水质量的关键措施。在建立监测体系过程中,要严格遵循有关城乡居民生活饮用水质量的法律法规规定标准,确定监测工程的重点对象,同时建立与本地实际状况相符合的质量检测站,全面提高质量监测能力,由此才能保障本地市民的生活喝水质量。

4.2 增强对检测人员的培训力度

在进行质量监测项目前夕,有关单位要针对该领域的质量监测工作人员的水平与能力开展测试考核,并针对不符合要求的测试人员进行培训,以全面提高测试工作人员的整体素质,通过开展技术和质量专业知识技术培训,增强检验人员的科技意识和质量控制意识,提高他们对饮水管理消毒技术和器具保护常识的了解水平,增强检验人员对农民饮水质量的关注力度,与此同时,有关单位还将针对供水工厂的整体条件展开考察,认真检查水厂卫生条件是否符合要求,保证市民生活饮用水源的安全。

4.3 重视污染物检测差异

不同区域产生不同类型的水污染物,这与地区的天气、地理以及植物种类密切相关。所以,技术人员在开展水质检测中,应越来越注重水质监测,加强政府投入的保障能力,并投入相应的科技资金,使监测中心可以采用更完善的技术手段和设施,以保证水质监测的客观性和准确度。环境监督部门更要做好监督管理工作,对地方水质检测中存在的问题迅速进行整治和管理^[4]。应越来越注重水质监测,加强政府投入的保障能力,并投入相应的科技资金,使监测中心可以采用更完善的技术手段和设施,以保证水质监测的客观性和准确度。此外,政府还应设立专门的质量监管机构,并成立专门的质监

监督检查工作小组,以积极参与水质检查,以确保水质检查工作的顺利开展。要优化环境检测站的配备,科学合理设置环境取样站,提升监测装备和检验技术,形成有效完整的检测体系,并通过实时数据共享体系,一旦发现违规或水源污染现象的,还需要采用更加快速高效的手段,从而提高检测项目的灵敏度和包容性。

4.4 创新方法,促进监管信息化

在网络下,中国不少省市开始把互联网的技术应用于饮用水环境监控项目上,彻底改变了现行的监管方法,极大地提高了监管效能。所以,加强管理是中国饮用水安全事业的未来发展趋势所在。乡村不同于都市,饮用水来源多样化,要针对本地的情况,主动参考国内各地方的发展实践,邀请专家和农村信息化技术人员与其他单位协作,并要增加对地方网络基础设施建设的投资,合理调整财政配置,为地方饮水卫生信息化建设提供融资渠道,解决融资难题。此外,将针对沉淀、过滤、杀菌等重点过程设置质量的网络监控装置,通过大数据获取有关资料,即时掌握本地饮用水卫生状况,利用好数据采集与数据分析。

4.5 注重生活饮用水资源的监管力度

维护居民饮用水的水质安全,必须在环境监督管理方面进行具体的操作,环境监管的职责必须明晰,卫生局以及环保部门和水利部等,都与生态水环境有着密切的合作关系,这就需要在对自来水的的天质量技术监督领域的完善,重视作用的充分发挥,做好水质的检测,为安全饮用水的保证。政府部门在居民自来水环境的改善整治工程中,要进一步加强经费的投入,因为自来水与群众的日常生活有着密切的联系,这就要求政府部门必须严肃的看待,加大水质安全治理的投入,加强监管的力度。

4.6 完善水质监测实验室硬件配置设施

一些地方已建立的环境检测实验室较少,而且实验室的设计也不符合标准。然而有关方面对农村自来水的的天安全需求逐步增加,这就要求农业饮用水质量的监督机构注重环境检测实验室的建立,为实验室配置符合标准

的仪器,以便为农业饮用水的安全检测提供保障。有关主管部门还需要对农业自来水的等级、污染状况、监测的技术要求等方面进行调查研究,并在此基础上决定了农业自来水检测实验室的建设规模、位置和所要求的设备类型等。在实验室的建立中要在提高已有检测仪器的基础上引入新型的检测仪器,以此来提高农业环境检测的质量与精度。此外,在平时的运行中还必须注意对检测仪器的严格管理与保护,实验室可以建立健全网上系统来进行仪器的信息管理,明确检测仪器的基础情况如型号、主要功能、隶属的单位等,这样可以提高检测仪器信息管理的有效性,建立自动化的质量监控系统。

结语

农村饮水安全工程水质检测工作的高效推进,是关乎农村居民健康有序生产生活的重要工作,是保障农村居民生命健康的良心工程,是推动当地农村工作顺利开展的必要举措,更是促进我国社会转型的必经之路^[6]。当前,各级水利部门要协助有关部门、农业地区的自来水处理厂和相关机构,树立起维护农村居民饮水安全的正确信念,继续扬起高效廉洁的大旗,各部门工作人员落实好自身的职责义务,并经常开展部门工作人员知识素养的教育活动,为农业区域的饮用水安全奉献自身的努力。

参考文献

- [1]王孝亮,肖翔.农村饮水安全工程长效管护机制调查研究[J].山东水利,2021,(01):8-11.
- [2]曹彬琴.农村供水工程水质检测模式研究[J].智能城市,2021,(13):104-105.
- [3]刘陆洋.农村饮水安全工程建设管理存在问题及对策探析[J].地下水,2021(05):114-115.
- [4]孙小玉.刍议农村饮水安全工程建设与管理问题[J].农村经济与科技,2021(16):67-69.
- [5]朱洪文.改善洪江市农村饮用水质量的对策[J].湖南广播电视大学学报,2010(3):76-78.
- [6]王颖.福建沿海地区农村饮用水安全的评价研究[D].厦门:厦门大学,2008.