

# 生活饮用水水质检测的重要性分析

赵爱莲

绍兴柯桥城乡水质检测有限公司

DOI:10.12238/eep.v5i6.1689

**[摘要]** 生活饮用水的水质好坏直接影响着人民群众的生活水平和健康情况,因此国家和政府在发展过程中越来越重视生活饮用水的水质检测技术和应用质量。本文针对生活饮用水水质检测的重要性问题进行了分析和讨论,希望检测技术人员能够针对目前水质检测的准确性、成本和效率等方面的实际问题进行有效解决,同时结合检测设备资源和先进技术,有效拓展和提升水质检测的体系发展质量,并为保障人民群众的饮水安全做出重要贡献。

**[关键词]** 生活饮用水; 水质检测; 重要性

**中图分类号:** TN934.85 **文献标识码:** A

## Analysis on the Significance of Drinking Water Quality Testing

Ailian Zhao

Shaoxing Keqiao Urban and Rural Water Quality Testing Co., Ltd

**[Abstract]** The quality of drinking water directly affects people's living standard and health. Therefore, the state and government pay more and more attention to the quality testing technology and application quality of drinking water in the development process. In this paper, the significance of drinking water quality testing is analyzed and discussed. It is hoped that testing technicians can effectively solve the practical problems of accuracy, cost and efficiency of current water quality testing, and at the same time, combine the testing equipment resources and advanced technology to effectively expand and improve the development quality of water quality testing system, and make important contributions to the protection of people's drinking water safety.

**[Key words]** drinking water; water quality testing; significance

水质检测工作的开展能够有效从取水、净水配水再到水源的管网供给实现全过程的质量控制,并为用户提供合格的饮用水服务起到重要的促进作用。因此水质检测管理人员应当转变自身的工作思路,加强各个环节的质量把控和水质取样与检测,并在检测工作的各个环节严格按照相关标准进行落实。这样充分重视生活饮用水水质监测的工作思路开展最终能够有效排查生活饮用水的影响因素和安全隐患,同时也能够加强各个地区生活饮用水水质的质量统一,并为社会发展和日常生活稳定运行奠定重要基础。

### 1 生活饮用水的卫生现状问题

#### 1.1 饮用水资源不断恶化

在我国经济建设迅猛发展的时代背景下,人民群众的物质生活水平得到了大幅的提升,但是一些区域在建设发展过程中往往过度追求了经济增速和产业拓展,因此产生了更大规模的环境资源牺牲代价。这样的实际情况不仅造成了饮用水资源逐年恶化,无法再进行直接的使用,而且也需要投入更大规模的水

质检测和净化成本,增加了基础设施和资源的使用成本。<sup>[1]</sup>还有一些企业违反规定将工业废水直接排入河流中,造成了饮用水的水质下降,同时,加大了对周围自然环境的影响。另外,在农村地区由于在生产过程中广泛使用化肥农药,因此生活饮用水的资源也受到了化学物质的影响,并对农村居民的饮用水和自身安全带来严重威胁。

#### 1.2 饮用水处理工艺仍需提升

由于目前饮水处理相关企业在产业设施和饮用水处理工艺水平方面仍然存在着较大的提升空间,这样的实际情况造成了我国部分区域的饮用水处理并不能够满足新标准的相关要求,同时在农村地区饮用水厂的工艺更新换代比例也达不到70%以上,因此水质的消毒和净化处理效果并没有达到理论上的稳定效果,基层基础设施的建设仍然需要时间进行升级和完善。这样的实际情况大大增加了农村居民使用饮用水的安全隐患风险,不仅对人民群众的身体健康产生不利影响,而且也无法解决生活饮用水在进行水质检测过程中的结果优化问题,最终导致农

村地区长期受到水质问题的影响。

### 1.3 饮用水管理工作仍需优化

部分区域的引水工程建设长期处于资金短缺的实际情况，这不仅造成水质检测和用于管理的设备老化现象严重，降低了水资源检测的精准度，而且也不能够满足地区居民的正常饮用水需求，最终只能迫使居民通过购买额外的瓶装水或者自己打井取水的方式获得更加昂贵的生活饮用水。<sup>[2]</sup>由于部分地区缺乏生活饮用水水质检测相关的检验环境，不仅导致管理人员无法时刻对饮用水的水质情况进行深度了解，从而降低了对水质改善措施的落实质量。而且也影响到了居民自身的身体状况。

## 2 生活饮用水水质检测的要点分析

### 2.1 水源水的水质检测

水源水作为水厂引入的检测和生产原材料，不仅直接影响着水厂流出生活饮用水的整体品质，而且也对水厂企业的生产能力和未来发展产生深远影响。因此在进行水厂生产过程中，管理人员应当加强对水源水的水质检测，这样不仅能够更好的实时针对水源的水质变化情况进行有效监测，从而结合源头水质特征进行综合分析，而且能够方便对水源的变化情况进行及时的调整，以提升水厂流出生活饮用水的整体品质。<sup>[3]</sup>由于水源水主要以地下水为核心，部分水质良好的地下水在经过消毒处理之后能够达到水质检测的相关标准，但是大部分地下水仍然需要经过生产和处理流程才能够符合标准，因此水质检测工作成为了保证水厂生产质量的重要标准。在进行水源水的检测过程中，不仅需要重点观察地层当中的矿物质含量是否超过了允许的溶解浓度，而且也需要检测水源水当中的铁锰超标问题，这些与人类活动造成地下污染有关，如果长期使用超标饮用水会造成使用者产生慢性中毒和其他疾病。

### 2.2 净水到配水控制的水质检测

水厂在针对水源水进行工业处理过程中通常采用混凝、沉淀、过滤和消毒的处理工艺，并且对污染严重的水源水还需要进行非常规的处理工艺和环节，从而保证处理工艺对于饮用水品质的管理和控制。一些净水厂会根据水源水的自身来源和区域特点采用一曝两滤的工艺流程，不仅能够通过跌水曝气来提升水源净化度，而且能够针对铁锰离子进行针对性过滤，最后再通过合理控制消毒措施来加强整体主管线当中水源配置的安全性。由于我国在大部分水厂采用液氯进行消毒，管理人员通过原水和净化后水质情况进行滤器比例的调整，并且随着原水当中的氨氮和有机污染物含量不同适当调整氯气含量。<sup>[4]</sup>因此技术人员也需要在这一过程当中加入水质检测的流程进行有效控制，不仅能够有效针对污染物的处理程度进行实时检测，而且能够对生活饮用水当中残留的氯气含量进行控制。除此之外，由于净水处理过程中也会受到水文条件的影响造成细菌和微生物的生长繁殖，因此在夏季进行水质处理过程中应当增加氯气消耗并且针对水中微生物含量进行有效检测。而在冬季水中氨氮污染物的含量会进一步提升，因此需要结合pH值和原水氯化物的相

关检测内容进行控制。这样不仅能够有效结合检测结果来指导生产流程和环节质量把控，而更好地符合国家饮用水的卫生标准。而且能够原水水质以及消毒剂的投加等方面提供更加科学的数据支持，并为生产全过程起到重要的安全保障作用。

### 2.3 水管网的水质检测

在水厂完成了对于初始水源和处理过程的水质检测之后，需要将饮用水输送到供水管网当中进行资源的转移和后续的分配。但是由于水资源传输过程中需要耗费的时间相对较长，因此并不能够保证用户获得的生活饮用水能够完全符合卫生标准，因此需要结合以下几个方面的水质检测内容来进行安全性控制。<sup>[5]</sup>第一，由于净水厂到配水厂的运输过程中往往采用铸铁管，玻璃钢管以及PE管道作为运输路径，因此饮用水在连续不断的输送过程中很容易受到影响因素造成的二次污染，其中包含管道漏点抢修以及管材自身的质量问题。为了避免这样的实际问题影响饮用水的水质，管理人员需要定期针对管网当中的水质进行检测，有效针对用户接触生活饮用水资源形成最后一道安全控制屏障。这样不仅能够将生活饮用水作为一种不可退换和转移的资源商品，有效提升产品的整体品质，而且能够对提升企业的长期发展和产品口碑起到重要的促进作用。

## 3 生活饮用水水质检测的应用策略性和重要作用

### 3.1 有效构建分区域水质检测配置中心

为了有效加强生活饮用水水质检测工作的开展质量，相关管理人员应当首先针对不同区域的实际特点进行不同区域划分的水质检测配置中心，并通过优化以下几个方面的工作重点来提升我国生活饮用水的整体品质。第一，在进行分区域水质检测配置中心的构建过程中应当按照行政区域和建设规模进行检测中心数量和级别的有效划分，可以通过采用水源类型相同地区相近的构建原则来进行区域间的机构合并，从而提升检测中心的规模和级别。<sup>[6]</sup>例如省级水质检测中心能够更多的拓展对区域内供水人口数和水质污染程度的相关检测问题，同时检测中心的级别应当达到A级以上，并且具备检测标准当中所有指标的技术资质。而针对市级水质检测中心，检测级别需要达到B级以上并且能够对应用区域内已存在或潜在的污染物进行有效检测，并对生活饮用水的水质进行长期稳定的监督工作开展。最后，针对农村及偏远地区应当构建独立的检测区域，并且适当的扩大，能够检测辐射到的区域面积，检测中心需要达到C级以上并能够对检测区域内已经存在的污染物进行有效处理，并能够通过上两级的机构开展合作，从而有效提升和拓展自身的检测能力和检测标准管理。第二，管理人员在进行检测中心构建过程中需要着重针对水源水的差异情况进行有效分析，并且通过设置区域内重点污染物的检测名单来更好的为后续的水源水检测工作起到铺垫作用。这其中不仅需要集中针对自身的检测项目进行合理优化，还需要根据水源特征划分不同的污染区域，从而有效针对水源水的污染程度进行检测频率的调整。<sup>[7]</sup>针对一些污染较为严重的区域，不仅需要加大污染物的定向检测次数，还需要定期上报省级检测中心进行样品复检，以有效针对检测

污染物的种类和频率进行实时监测,最终达到对污染情况的监控和预警作用。除此之外,重点污染物的检测名单也能够有效解决检测中心当中可能存在的仪器使用和维护问题,从而在有限的设备资源限制条件下进一步加强检测的针对性和全面性。

### 3.2 全面优化水质检测技术

在生活饮用水水质检测工作开展过程中检测中心岗位人员的检测技术水平和操作流程不仅直接影响着检测结果,而且也对后续的检测优化和污染物控制工作产生深远意义,因此需要岗位人员能够结合以下几个方面的工作内容进行落实。第一,检测人员需要进一步针对水样采集点进行设置和调整,有效遵循代表性均匀性和便于采集性的核心原则。这样能够提升对水质检测样品的选择科学性和针对性,而且能够对同一水质区域的所有涉水环节进行巩固,因为后续提升水质检测结果的质量起到铺垫作用。除此之外,在进行采集点的选择过程中还需要针对各个采集区域的编号和责任单位进行有效明确,这样不仅有利于对水质变化情况进行更加清晰的数据掌控,同时也能够对发现和处理的突发性污染事件进行相关责任单位的有效对接。<sup>[8]</sup>第二,在传统的水质检测工作开展过程中仍然存在着耗时较长以及成本过高的实际问题,为了更好的解决这样的实际情况,管理人员应当充分引入国外先进的生活饮用水水质检测技术,不仅能够有效提升检测精度,而且能够在短时间内得出检测结果从而方便后续的管理工作落实。例如通过采取分子探针技术的检测方法能够有效代替平板计数法来测定细菌总数,不仅大大节省了检测时间成本,而且操作也更加方便快捷,同时也不容易受到环境因素的复杂影响。第三,技术人员还可以利用污染物组群技术来针对目前生活饮用水水质检测的效率情况进行提升,主要通过物理结构和化学成分的相似性作为检测的基本原理,从而有效将出现频率较高的同源性污染物进行归类。这样将污染物浓度算作组群的污染物综合浓度,能够减少对每个污染物逐一检测耗费的额外时间成本,同时也能够对污染物之间的毒性叠加提出更高的检测标准。这样的技术应用和创新能够大幅降低检测岗位人员的工作负担,而且也能够节省检测费用和成本,并为优化生活饮用水的水质检测体系起到重要铺垫作用。

### 3.3 优化生活饮用水水质检测仪器设备

针对生活饮用水水质检测的仪器设备,管理人员不仅需要淘汰落后的检测仪器,也需要不断引进高精度的检测仪器来提

升整体水质检测的精准度和响应速度,例如通过购置多功能快速检测仪器能够实现一机多用,同时也能够针对应急检测提供更加全面的性能。除此之外,为了保证仪器设备的检修和保养工作质量,管理人员应当进一步完善仪器设备的管理维修制度,不仅能够建立统一的设备台账进行线上的数字化管理,从而加强对设备资源和管理工作的开展效率。而且也能够结核设备管理信息与责任人职责进行深度绑定,有效加强检修保养人员的工作责任意识和工作积极性,并定期针对设备进行计量校对,以保证检测数据的准确性。

## 4 结束语

总而言之,生活饮用水的水质检测作为保证安全供水的重要前提,需要检测管理岗位人员严格把控各个检测环节,确保水资源从水源水到生活饮用水的生产过程中实现更加全面细致的质量监督。这样的工作目标落实能够有效响应国家对于社会民生重要发展领域的战略和指导要求,同时也能够为保障人民群众的日用水安全产生深远的积极影响意义,并且也能够为进一步完善我国的生活用水监测体系做出重要的贡献。

### [参考文献]

- [1]周永涛,邹红妹.生活饮用水中重金属检测的重要性分析[J].质量安全与检验检测,2022,32(03):157-158.
- [2]张莹玲,吴航航,陈树广.生活饮用水水质检测的转型及第三方检测机构的质量控制要点[J].食品安全导刊,2022,(12):40-44.
- [3]孟辉,李冰晖.刍议生活饮用水水质检测的重要性[J].食品安全导刊,2021,(22):103-104.
- [4]贺刚.莲花县2013年—2018年农村生活饮用水水质检测结果分析[J].基层医学论坛,2020,24(20):2936-2937.
- [5]马永霞.生活饮用水水质微生物检验分析的重要性[J].人人健康,2020,(08):261.
- [6]罗阳.生活饮用水水质微生物检验分析的重要性[J].科技风,2017,(25):117.
- [7]李仟.浅析农村安全饮水水质检测的重要性及方法[J].农业科技与信息,2017,(04):42-43.
- [8]李琳.浅谈生活饮用水水质检测的重要性[J].无线互联科技,2018,(04):145.