

分析城镇自来水供水厂运行管理与供水安全性

李亚宁

岐山县凤鸣自来水站 陕西 岐山 722499

【摘要】随着我国城市化的不断发展,许多城镇的供水和排水系统也在不断的发展,因此提高了对供水设施的水质要求。但是,目前仍旧有许多因素会影响城市供水的安全,供水设施的运行和管理仍然还存在着许多问题。

【关键词】城镇自来水供水厂;运行管理;供水安全性

在我国快速发展的城市化进程中,供水和卫生领域取得了前所未有的进步,但同时也产生了一系列的供需矛盾。水质受到了不同程度的污染,导致原水中的有机物的含量不断提高。随着含量的增加,废水处理厂对水质的需求变得更加严格,水质净化变得更加困难。同时随着人们对水质的认知水平的提高,人们对水质的要求也越来越严格。新的《生活饮用水卫生标准》对各种水质指标都提出了严格要求。根据用户对饮用水质量的需求,供水企业采用了不同的方法来确保水质。

1 城镇自来水供水厂运行管理中存在的安全问题

在运营管理中,水源当前的安全问题主要表现在三个领域中:水源质量方面,工艺设备方面,技术检测方面。对于供水企业来说,他们必须要根据城市的规划和布局选择水资源。为了确保水资源的安全,必须认真考虑水资源的安全性和经济性。一旦确定了水源,供水企业便无法轻易更换水源,因此选择安全的水源位置非常重要。但是,随着我国工业化的不断发展,城镇中的工厂越来越多。这些工厂的废水通常未经处理就直接排放,这增加了地表水被污染的风险。并且水源被污染后,很少会有工厂会处理被污染的水源,最后导致水源中越来越多地含有影响供水安全的有害物质。在加工设备方面,我国大多数的工艺设备修建于上个世纪八十年代,用于寻找和运输水资源的设备既老旧又过时。这与非标准水成分的参数和水处理量的减少直接相关。但是,随着对水质的要求越来越严格,供水企业迫切的需要改善水质,并确保水质的安全性,因此,有必要系统地改善供水和水处理工艺。对于第三点技术检测方面来讲,与大城市相比,城镇的自来水检测仪器相对来说没有那么先进。另外,一些测试人员的经验相对较低,并且难以满足用户对水质分析的要求。因此,为了提高水质检测的质量和城市企业的运营效率以满足所有用户的需求,必须不

断更新城市的自来水系统。并对检测人员进行技术培训,以提高供水的安全性,以更好地适应未来的发展^[1]。

2 城镇自来水供水厂运行管理与供水安全性的策略

2.1 加强水源地污染控制管理

水资源代表着水厂的命脉。所以,水厂应该对工业城市的主要河流和相关的河流沿线企业进行全面调查,并重点关注被列入治污规划和主要污染物减排计划的企业。未经许可停用污染控制装置的任何工厂都必须根据法律进行治理,限排等处罚。任何排放超标得都要受到法律的处罚,那些在规定时间内没有完成治理的,将被依法关停。

2.2 强化应急预案的编制,保证在突发事件中生产生活用水安全

当出现供水问题时,不可避免地导致水安全事故。因此,有必要制定不同的应急计划,以正确处理不同的紧急情况。当然,不同地区的供水有不同的水源和不同的污染物。此外,每个水厂都有自己的运水设备处理技术和处理方法。为此,我们要根据设备特点和所处地域制定各种应急计划。应急计划各不相同,但计划时要考虑的方向几乎是相同的:首先,供水厂必须调查潜在污染源,预测潜在污染源的风险并制定相应的应急计划,做到有备无患^[2]。

2.3 完善厂区内自控设备,监测出厂水水质

随着供水系统的不断完善,供水厂内设备水质的在线分析仪表起着重要的作用。水表可通过记录每个在线水质监测并基于此数据执行手动或自动控制来调整每小时的氯量和每小时的氯含量。水处理可以确保构筑物的结构性能和水质。在某些测试设备不完整的公司中,需要进行技术更改以修理必要的互联网监视设备,并根据实际情况增加或减少测试和实验室密集型工作的设备。对于拥有完善的在线工作流程监控工具的企业,在线水

分析设备必须定期执行监控任务,以实现工作管理和指导生产目标。除了仪器的准确性和性能外,它还是采样仪器的正确选择。这是为了防止对设备安装和例行维护(包括设备附件的安装和环境条件)产生影响。因此,为了保证设备的正常稳定运行,有必要加强设备的操作维护和控制。可以聘请专门的技术人员定期维护设备。供水企业应该定期检查仪器,以确保仪器的测量结果准确。应定期清洁设备以保持传感器清洁。

2.4 手控与自控相结合,提升水质内控指标,确保出厂水质安全

在水厂供水过程水控制当中,可以结合使用在线水质仪表和人工检测来监视供水质量。另一方面,生产过程中的水质仪表在供水生产过程中的每个点都可以使用在线水质仪表进行监测。

2.5 加强生产设备的保养维护

各种生产设施的正常运行是为了确保出厂水源的质量。特别是沉淀池的排泥,滤池的反冲洗设施,加药间的加药设施等都是保证水质的重要设施。我们可以从两方面入手:

2.5.1 发挥工作人员主观能动性,主动收集设备运行信息

通过提高企业内部人员的整体素质,可以根据工厂的生产状况,对属于经济责任制的每个工厂进行维护和检查。所有职位均定位为技术职位,这样计划维修变为生产维修,并将专业管理的要求与日常生产管理仔细整合。由每个团队的生产人员收集有关日常运行期间设备运行状况的信息并分析相关数据,以提出合理的建议,以在最佳工作条件下运行设备并减少设备的运动和磨损,以免减少设备的使用寿命。

2.5.2 制定运行制度,定期对水处理设施进行清洗、清洗和消毒,对设备进行检修和维护

例如,絮凝反应池和沉淀池每年清洁一次,以除去沉积在池底的沉淀物。检查每个排泥闸,以确保排泥系统正常运行。对于清水池一年清洗一次。清洗后,进行24小时氯消毒可防止池中细菌滋生,并确保安全供水。对于一些大型水厂的蒸发器,要对蒸发器的瓶胆进行定期清洗,并在蒸发瓶底部按压合适的设备以进行适当检查。对内部传感器,缓冲罐,氯排放柜容量和经过安全

测试的蒸汽尺寸进行检测。如果重量降低到一定重量以上,则必须立即进行更新。去除氯气通道和传感器连接并进行测量。为了确保氯气安全,需要对管道的厚度和机械强度进行测试。

2.6 加强药剂采购及使用管理

水厂的药剂的主要成分是混凝剂,助凝剂以及消毒剂。不合格的药剂不仅不能实现供水的效果,还会造成新的污染,影响供水的安全。根据《城镇供水厂运行维护及安全技术规程》可以采取以下步骤:供水厂中所使用的输配水设备,防护材料,水处理药剂都应具有生产许可证,省级以上卫生许可证,产品合格证以及化验报告,所有设备都要执行索证以及验收制度。供水必须根据国家《饮用水化学处理剂卫生安全性评价》GB/T7218以及《生活饮用水输配水设备以及防护材料的安全性评价标准》GB/T7219的标准来使用水化学处理药剂,输配水设备以及防护材料。必须按照国家标准对每批进厂时,久存后,以及投入使用的净水药剂以及材料进行抽检,以保证水质的安全^[1]。

3 结语

总的来说,供水企业的运营管理在供水过程中起着重要的作用,是确保供水安全的重要手段。因此,对水资源管理方面,即使是在水质,工艺设备和技术检测的背景下,对于水资源运行和管理的安全问题,也应加强对水资源开发利用的管理。同时,考虑到供水设施运行和管理的不足,本文给出了对加强对水污染的防治,改善水质管理,确保水质,加强应急预案的编制,保证在突发事件中生产生活的用水安全的策略。并通过人员技术培训的方法和一些设备改进措施,提高供水质量的安全性,并保障人民群众在生产生活中的用水安全。

【参考文献】

- [1] 李建军. 浅谈城镇供水工程的质量管理与有效控制[J]. 中小企业管理与科技(下旬刊),2019(11):122-123.
- [2] 汪超. 浅谈影响水厂运行管理的主要因素及建议[J]. 企业改革与管理,2016(12):111.
- [3] 何延涛. 水厂运行管理与供水安全性探讨[J]. 中国水运(下半月),2012,12(06):182-183.