

水处理中环境监测分析

任小凤

北京云智云享工程咨询有限公司 北京 101100

DOI:10.12238/etd.v3i8.6180

【摘要】: 在我国生态文明建设不断进行的背景之下, 对于水处理工作有着更高的要求, 很多先进的水处理技术和工艺不断的应用到实践中, 对于我国环保事业的全面建设和发展产生重要的作用。从目前应用价值来看, 水处理是生态文明建设关键的一环, 在水处理过程中加强环境监测分析, 并且采取必要的污染防治措施, 才能够促进水环境的改善, 避免出现严重的环境污染问题, 对于现代社会的发展和进步也能够产生积极的意义。

【关键词】: 水处理; 环境监测; 污染治理

中图分类号: X703 文献标识码: A

Environmental Monitoring Analysis in Water Treatment

Xiaofeng Ren

Beijing Yunzhi Yunxiang Engineering Consulting Co., Ltd., Beijing 101100

Abstract: Against the backdrop of continuous ecological civilization construction in China, there are higher requirements for water treatment work. Many advanced water treatment technologies and processes are constantly applied in practice, which plays an important role in the comprehensive construction and development of China's environmental protection industry. From the current application value, water treatment is a key link in the construction of ecological civilization. Strengthening environmental monitoring and analysis during the water treatment process, and taking necessary pollution prevention and control measures, can promote the improvement of the water environment, avoid serious environmental pollution problems, and have positive significance for the development and progress of modern society.

Keywords: Water treatment; Environmental monitoring; Pollution control

引言

水是人类赖以生存的资源, 每个生命都离不开水资源的支持, 但是在现代社会发展之下, 特别是生态环境严重污染的背景之下, 水污染的问题非常严重, 所以加强水处理是当前社会各界关注的重点, 同时也是社会发展不得不解决的问题之一。为了能够促进水环境处理水平的提升, 加强水资源的监测和控制, 选择科学合理的污染防治应急措施, 进而保证水环境得以改善, 促进水处理的科学性、合理性提升。

1 水处理的内涵

水处理的主要工作内容是应用先进的技术将水中的杂质全面去除, 使其达到洁净性的标准, 满足人们使用的要求。在当前水处理的过程中, 主要可以分为物理、化学两种方式。在物理方式处理的环节, 使用多种型号的滤材进行吸附, 阻隔水中的杂质, 比较常用的是吸附法, 多数都是用活性炭进行水中杂质的去吸附处理, 从而达到净化水的效果; 沉淀法也是比较常见的物理处理方法之一, 可以将水静置一段时间, 将杂质进行分离处理之后将比重较小, 浮于水面的杂质捞出,

以达到净化的效果。化学方法的处理是应用化学药品和水中的杂质发生反应, 或者通过化学的方式将水中杂质集合起来, 然后进行杂质的处理。之所以进行水处理, 主要的目的是提高水的洁净度, 促进水质量的提升, 以达到国家标准和人们饮用的要求。水资源是人类生活以及社会发展必不可少的一项资源, 而且水处理技术的应用对于工业、农业的发展以及环境的改善有着极为重要的意义, 所以需要全面落实水处理的工作。

2 水处理中环境监测技术

2.1 地下水与地表水的监测

第一, 在地表水监测的过程中, 主要是对陆地表面存在的水进行监测, 可以分为静态水和动态水两种。地表水在监测的环节, 一方面可以应用水因子调查的方式了解水质条件, 对水资源进行取样分析, 按照调查的结果了解水质的状况, 并且采取必要的水资源净化处理措施。另一方面通过污染因子的方式了解水质条件, 加强当地水资源的调查, 分析污染因子, 从而寻找到污染的原因、范围以及污染物。但是在针对地表水的监测过程中, 容易受到自然环境方面的影响, 特

别是一些环境污染较为严重的区域,地表水受到严重的污染,极大的影响监测的准确性。因此,为了能够保证地表水监测的效果达到要求,应结合不同时期、不同级别的水样进行分类多次的调查。第二,地下水监测。在地下水监测的过程中,主要指的是地表以下岩石缝隙中的水,这也是人类使用中重要的水资源之一。在地下水监测的过程中,通常采取代表性抽样监测的方式能够了解地下水的的水质条件,但是很多情况下地下水分布不规律,并且处于动态变化的过程,所以抽取水样监测的方法容易存在较大的偏差,应结合实际情况选择合适的监测方法和措施。

2.2 常见水资源采样方法

第一,常规采样。技术人员通过人工的方式进行水资源样品的采集,主要是通过采样点、采样垂线的方式进行分析。在水资源的样品采集结束之后,工作人员结合实际情况进行监测,或者采取必要的密封处理措施,然后带入到实验室内进行监测,从而掌握水质条件、污染物浓度、污染类型等方式。该方式采样具备较高的灵活性,监测的精度相对较高,可以满足当前水资源采样的需求。第二,自动化采样。该方式采样主要是应用先进的自动化设备进行水质条件的监测,随时了解水资源污染的情况,该方式对于设备的性能和运行状态有着较高的要求,技术人员进行自动采样的过程中,通常设置先进的技术设备、电化学法、酶底物测定法等方式,但是自动化采用的方式并不具备较高的代表性,监测结果和实际的结果存在较大的差异,所以技术人员还要加强先进的监测技术研发和应用。

2.3 先进水资源监测技术

第一,遥感技术。当前科学技术高速发展之下,遥感技术水平日益提升,已经广泛地应用到各个领域之内,对于水环境的监测水平提升有着极为重要的作用。环境监测的过程中,发挥出遥感技术的优势,对于水处理效果的提高有着极为重要的意义,较之其他环境监测技术来说,遥感技术可以自动监测分析监测的结果,促进监测的准确性和可靠性。从实际情况出发,应用遥感技术进行环境监测,可以实现动态化建设,其监测的成本相对较低,可以减少人员因素造成的不利影响,当前已经在固体悬浮物、水体富营养化方面监测广泛的应用。第二,生物技术。地球上生存的各种生物都离不开水资源的支持,所以容易出现水污染、水环境变化时,对水的生物造成很大的影响。因此,在水环境监测的环节,通过应用生物技术,随时掌握生物的变化情况,进而了解当前水环境污染的状态。比如,在进行鱼类环境监测的过程中,因为鱼类长期生活水中水污染的变化会给鱼类造成一定的影响,通过监测鱼类的变化即可掌握污染的状况。在具体的

工作环节,工作人员监测鱼类的生存环境,分析污染物的反应状态,并且了解水体的污染浓度,同时能够发布预警信息。当前很多监测人员都会通过斑马鱼监测了解水质条件,这是因为斑马鱼对水质的变化有着较高的敏感性,一旦生存环境发生变化,就会立即做出反应。再比如,相关工作人员通过发光细菌的监测,能够快速的掌握水污染中的浓度、毒性等相应的条件,较之其他方法来说,监测的效率和质量得到全面提升。

3 水处理中环境监测的防治措施

3.1 建设合理的水污染防治工作机制

为了能够有效地保证水资源质量,避免发生水污染的严重问题,建设科学合理的水污染防治工作机制尤为重要,促进水污染防治体系的构建,保证各项防治体系有效的落实到位。首先,环保部门要了解水处理环节中水污染监测和防治工作对于生态文明建设的意义,了解到当前污染防治工作机制建设的重要作用,才能够保证各项工作机制的建设符合实际需要,切实提升防治工作水平的全面提升,实现精细化、科学化、完整化的建设。其次,环保部门全面的落实各项水污染防治工作机制,结合实际情况,制定科学合理的防治工作计划,实现水环境的全面改善和提升,促进水资源质量的不断提高。最后,环保部门加大水污染的查处,及时发现当前工作中存在的问题,并且优化和改进,保证水环境监测污染防治工作有效的落实到位,进而保证各项工作措施全面执行,符合当前新时代对于污染环境治理的需要。

3.2 优化和改进污染防治措施

为了能够全面的提高水处理的质量和效果,创造出良好的水环境,水污染监测和防治工作人员要优化污染防治方法,选择先进的污染防治措施,确保各项先进的技术有效的应用到实践中,促进水资源环境的改善。第一,应用先进信息技术。在进入21世纪之后,信息技术已经成为社会发展变革的重要技术,对于人们的工作、生活、学习以及社会发展有着极为重要的作用,并且各个行业都开始全面的应用。信息技术在污染防治的过程中,顺应新时代的发展,全面落实先进信息技术的应用,所以要通过信息技术提高污染防治的水平,保证水处理过程中环境监测和防治工作有效地落实到位。第二,新技术和传统技术有效的融合。随着时代的发展,水污染监测和防治技术不断的发展,很多新型技术广泛应用到实际中,取得非常高的应用价值,而传统的监测和防治技术也有着较高的优势,是很多新技术所无法取代的。为了能够更好的提高水处理过程中环境监测和污染防治的总体水平,需要将新兴技术和传统技术有效的融合,构建污染防治

工作体系。加强各个环节的监控管理,使得污染防治的水平得到全面的提升,更好的满足当前水处理工作的需要,促进水质质量的提升。

3.3 加强重点工程的监控

经过调查分析发现,很多水污染都是在城市建设和居民居住区所存在的,所以进行水处理环境治理的环节,要对于这些重点区域进行全面的监控管理。为了能够更好的提高水处理环节中水污染防治的总体效果,改善水环境体系,进行排污工程的跟踪管理,加强监督监测,实现污染物的排放有效控制。环境保护部门结合目前的实际情况,加强水污染监控制度的建设,有效地落实到位,促进水环境监测效果的提升。如果在监测的过程中发现存在严重的排污超标情况,立即处罚相关单位和责任人,确保水环境改善效果得到提升。

3.4 引导公众参与到水环境监测与防治中

社会公众是环境保护中的重要力量,所以在水环境监测和污染防治的过程中,加强公众参与度的提高有着极为重要的作用。社会公众积极参与到监管的过程中,对于水环境管理、生态文明建设有着极为重要的价值。在以往进行水环境监测以及污染防治的环节,只有政府部门、工业企业、农业企业以及科研院所参与进来,社会公众并未发挥出应有的作用,所以造成工作效果和质量无法得到全面提升。对于这一问题来说,相关的部门加强水处理以及污染防治相关知识的宣传,增强社会公众的环保意识,能够积极主动参与到水环境的监测以及污染防治的工作中,促进水环境监管效果的全面提升。与此同时,环保部门对于公众提出的建议意见要提起足够的重视,并且结合实际情况作出改善和调整。

3.5 加强污染物排放管控

对于水环境的改善以及环境的治理要以预防为主,所以在进行水处理监测和污染防治的环节,应该全面落实各项预防性的应对措施,以减少污染物排放量为根本出发点,切实改善水环境。首先,环保部门工作人员要对重点工程项目的废水排放情况有所了解,并且宣传人员进行水污染处理和防治的相关知识宣传,在人们的日常工作和生活中避免存在严重的水污染的问题,促进水环境的改善。其次,积极鼓励企业建设再生水的循环利用系统,能够有效地避免发生水资源浪费的问题,实现水资源的充分利用,促进水资源利用率的

提高,再次将废水内存在的原料、产品等有效地分离,及时回收利用,达到资源充分利用的效果,避免发生资源浪费。最后,采取科学合理的手段进行城市垃圾以及工业废渣的处理,避免排放到自然环境中造成水污染的严重问题发生。

3.6 建设完善法律法规体系

在进行水处理的环境监测以及污染防治的环节,建设完善的法律法规体系非常的重要,所以国家相关的部门要重视相关法律法规的建设,及时发布符合我国需要的水污染防治法律体系,并且加强法律制度的宣传,让社会各界都能够认识到水污染防治的重要作用,并且能够积极参与到实际中。与此同时,相关部门贯彻落实各项法律制度,对于存在的水污染严重问题及时处理相关单位和责任人,避免类似的事件发生。

4 结语

水处理是现代社会发展之下的产物,对于保障人们生命健康以及社会稳步的发展有着重要意义。因此,全面落实水处理中的环境监测工作,随时掌握当前水环境中的污染问题,并且采取必要的污染防治措施,有效地规避水污染的问题,促进水环境改善,对社会的可持续发展目标实现有着积极作用。

参考文献:

- [1]樊涛.水处理中环境监测技术及污染防治[J].资源节约与环保,2021(08):72-73.DOI:10.16317/j.cnki.12-1377/x.2021.08.038.
- [2]陈永春,覃洪森.水处理过程中环境监测技术与污染防治办法的研究[J].皮革制作与环保科技,2021,2(10):16-17.
- [3]王延华,王梓萱.水处理中环境监测技术及污染防治措施[J].中国科技信息,2021(01):24-25.
- [4]毛和英.我国水处理中环境监测技术及污染防治探析[J].环境与发展,2020,32(10):77+84.DOI:10.16647/j.cnki.cn15-1369/X.2020.10.044.
- [5]刘军.水处理中环境监测技术及污染防治探究[J].资源节约与环保,2020(08):53.DOI:10.16317/j.cnki.12-1377/x.2020.08.043.