

# 水处理中环境监测技术及污染防治措施

李善强

北京碧水源科技股份有限公司 北京 100000

**摘要:**我国国土面积十分辽阔,水资源也十分丰富。水资源作为人们生产生活过程中都必不可少的重要资源,在人类文明和社会发展的进程中起着十分重要的作用。但从我国现阶段的水资源情况现状来看,我国各地区都存在着不同程度的水资源利用问题,甚至有些地区出现了水资源污染的问题,对当地的生态环境产生了极其不利的影响。基于此种现状,就要求相关政府部门加强对水资源处理问题的重视,及时将环境监测技术运用到水资源的处理工作中。结合我国的实际情况,积极制定水资源污染的防治措施,确保相关数据的真实性和准确性,帮助我国的水资源情况进行全面的监控。本文就水处理中环境监测技术及污染防治措施进行浅要的探讨,希望对之后的相关工作有所帮助。

**关键词:**水处理;环境监测技术;污染防治措施

## Environmental monitoring technology and pollution prevention measures in water treatment

Shanqiang Li

Beijing Bishuiyuan Technology Co., LTD., Beijing 100000

**Abstract:** China has a vast land area and abundant water resources. Water resources are essential for human production and daily life, playing a crucial role in the progress of human civilization and social development. However, the current situation of water resources in China shows that different regions face varying degrees of water resource utilization issues. Some areas even experience water pollution, which has extremely adverse effects on the local ecosystem. In light of this situation, it is necessary for relevant government departments to strengthen their attention to water resource management and promptly apply environmental monitoring technology to water treatment. Considering the actual conditions in China, it is important to actively formulate measures for the prevention and control of water resource pollution, ensuring the authenticity and accuracy of relevant data and enabling comprehensive monitoring of the country's water resources. This paper briefly discusses environmental monitoring technology and pollution prevention measures in water treatment, aiming to provide assistance for future related work.

**Keywords:** Water treatment; Environmental monitoring technology; Pollution control measures

随着我国科技水平和经济水平的不断提高,水资源的污染问题也越来越突出,影响着我国社会发展的脚步。所以在社会发展的过程中,注重其水资源的污染防治问题也显得尤为重要。要想实现水污染的治理防治工作,就需要及时了解水资源污染现状,并及时采取相应措施进行解决<sup>[1]</sup>。了解水污染的源头问题,明确水污染的整体范围,结合地域水污染的实际情况,制定与之相匹配的治理措施。与此同时,水污染环境监测技术作为我国现阶段先进的水资源管理措施,应该及时将其运用到实际操作中,为水污染的治理提供技术上的有效支持。

### 一、水处理中环境监测技术

#### 1.1 从监测对象角度进行划分

##### 1.1.1 地表水的监测

水环境监测工作是指按照相关工作要求对水资源的水量、水体、水质等多方面进行有效的监测,不断提升水资源的利用效益,减少水资源环境中的污染和浪费现象。而地表水的监测工作这算是通过对当地水资源的常规因子的进行

调差,来判断当地的水资源基本情况以及水污染的现状,进一步掌握水污染的程度和范围。与此同时,在进行地表水资源监测的时候,也要结合当地的一些客观因素,对监测结果进行多次核对,确保监测结果的正确性。

##### 1.1.2 地下水的检测

对水资源的有效监测,能够及时了解水资源最真实的情况,通过对水资源的真实数据分析,从而制定科学有效的水污染防治举措,最大程度上保护水资源。而对地下水的监测,是进行水环境监测的重要环节之一。随着社会的不断进步,生产和生活用水都逐渐增大。因此,人们对地下水的采集利用也呈不断增加的趋势。在进行地下水的监测工作时,要多各个方面不同角度全面地掌握地下水质的具体情况<sup>[2]</sup>。一般情况下对地下水资源监测的方式,会采用水资源抽样检测的方法。从收集到的具有代表性的水质样本中,进行有效分析和科学检测,从而实现动态检测的实际意义和价值。但由于这种地下水的监测方式运用的范围较为狭窄,因此不能应用到生产生活中的各种方面,所以在进行监测工作的时候,相

关人员要紧密联系实际,有效掌握当地水文特征。

### 1.2 从监测方法进行划分

#### 1.2.1 常规性采样

近年来我国的工业发展迅速,随之而来的是工业化带来的大量污染物。比如工业废水中含有大量的有害物质,是不能直接进行废水排放的。所以工业废水在进行排放之前要进行严格的处理,以保证排放不会对周围的水资源环境,甚至是人们农业情况带来损害。在这种情况下,相关工作人员就可以采用常规性的采样方法,积极有效地对水资源的质量进行监测<sup>[3]</sup>。常规性采样是指在监测的过程中,通过相关工作人员的人工手段进行水体样品的采集工作,再将相关样品进行有效的监测,或者对样品进行全面的封存保护,运到具有专业性的实验室进行监测。最后通过监测数据确定水资源的污染程度和现状,准确测算出水体污染物的浓度。

#### 1.2.2 自动地采样

有些采样工作可以通过人工的方式进行采集,而有些采样的工作不适合用常规性的采样。比如在农业种植的工作中,农民通常会定期对农作物进行农药的喷洒,以保障农作物不受病虫害的侵害。但这些农药中的有害成分往往不易被分解清除。而且其具有分散性强的特点,农药残余很容易就会通过土壤的中间作用进入到水源中,造成水资源的污染。自动采样是相关的专业设备对水资源进行测试和采样等工作,从而确定当前水域的污染情况和污染浓度。但在自动采样工作的进行中,离不开对水资源的监测<sup>[4]</sup>。

### 1.3 从技术原理进行划分

#### 1.3.1 遥感技术

现阶段,遥感技术主要应用在需要远程勘察环境的时候,已经逐渐成为水环境监测方法中的重要举措。特别是在一些水资源环境相对复杂的地区,遥感技术的应用和实施,对当地水资源的监测工作带来了巨大的便利条件,是远程进行水资源监测的重要科技保障。当水资源中存在大量污染物的时候,就会对光吸收能力和反射能力带来极大的不利影响。而遥感技术恰恰是通过吸收水体反射信息来构成遥感图像的,因此有利于相关工作人员远程进行对水资源的分析,从而通过传达的分析数据测算出水资源的受污染程度,或者是监测水资源的污染防治效果。但在运用遥感技术对水资源进行监测的时候,相关工作人员也要结合当地的实际情况,全面地进行水资源现状的分析工作,以确保监测结果的真实有效。通过多次的实践经验总结,遥感技术可以分为三种具体情况。一是理论知识法,二是经验判断法,三是半理论、半经验的方法<sup>[5]</sup>。这些方法的用于都是为了完善相关工作者对水资源

监测成果的质量保障。

#### 1.3.2 生物技术

在现实的生活中,生物对环境的敏感程度往往比人类要高,而生物技术就是抓住了这特点,利用对生物变化的观察,来进行对水资源的监测。在生物技术的运用过程中,首先要对水下的微生物进行全面地了解,观察微生物的群落变化情况,技术人员通过统计单位面积中的微生物成活数量,来推算出相关水域的微生物分布形态,从而进一步推算出该处水资源的基本情况和受污染程度。例如通过发光细菌对水资源进行监测的方法,通常是应用在工业用水和生活用水的监测过程中。主要是因为发光细菌的发光情况与污染物的情况有着十分直接的联系,相关技术人员就可以根据对发光细菌情况的检查,判断整片水域的整体污染情况。而且这种生物技术的方法,是监测效益较高的水资源监测方法。

## 二、水处理中污染的防治措施

### 2.1 建立健全防治工作机制

当地政府在水处理中污染防治工作的重视程度,直接影响着水体污染的方式效果,同时也影响着在源头处理污染的工作效率。因此,相关部门要不断提升思想意识观念,加强对水处理工作中污染防治工作的重视,环保部门要详细了解当地的水资源实际情况和状态,结合实际制定合理的污染防治方案,建立健全污染防治工作机制。从而不断提升水污染防治工作的水平和效率,提升在水污染源头解决问题的能力。如果想要建立健全防治工作机制,就需要相关部门不断创新水污染的防治理念,充分了解当地水资源情况,做到将理论与实际相结合,因地制宜。这样在才能在水污染的防治的过程中更好地体现出科学防治的观念,通过正确的思想引导,为水环境的污染防治工作打下更加坚实的基础。相关部门还要不断收集水环境的具体数值,这样才可以为水污染的防治工作提供有效的数据支持。

### 2.2 不断优化防治污染方式

当前我国的水污染防治工作,主要是遵循“预防为主,治理为辅”的观念,通过对水资源数据的监控,及时了解水资源的变化情况,在水污染没有带来严重影响的时候就加强对其的防治工作。这样做可以积极发现水质变化带来的危害并及时进行治理工作,也可以有效保护好没有受到污染的水资源,避免造成水资源污染的进一步恶化,毕竟出现重度污染的现象。在水资源治理工作实施的过程中,要通过限制水资源污染源头的的方式进行整治,尽快恢复水环境生态系统,优化生态环境。与此同时,在处理工业废水排放污染这一问

题时,相关要不断推动地区的清洁生产,引导公众形成环境友好型社会理念,用更加清洁的能源来替代传统化石能源,降低因为工业发展而带来的大量能源消耗,从而达到有效减少在工业生产过程中产生的废气和废水,最终达到帮助治理水污染的有效成果。

### 2.3 鼓励公民进行有效监督

现阶段,我国的水资源污染治理工作,主要是由政府的相关部门实施推动作用,同时由工农业企业的积极配合,以及社会工作的积极参与为辅助作用。这样的现状也就形成了自上而下的水资源污染防治工作框架,进一步完善了水资源污染防治工作体系。有利于推进水环境监测和防治工作的进行。这就要求政府的相关部门在工作的过程中,不能只做好防治的工作,还要积极进行社会引导,加强水资源污染防治工作重要性的宣传,鼓励社会公众用自己的能力参与到水环境监测和水污染治理的工作中来,激发群众的积极性,提升群众的社会参与度。

## 三、结束语

综上所述,随着我国现代化脚步的不断加快,我国工农业规模都有了显著发展,但其给生态环境带来了巨大的伤害,

特别是现阶段的水资源环境面临着极大的压力。基于此,就需要相关部门不断加强对于环境保护工作的重视,强化解决水污染问题的能力,将相应的科学技术,特别是检测技术有效地应用到水资源的保护工作之中,及时准确地了解各地域的水资源具体现状。在对水资源进行保护的工作中,积极遵循“预防为主、治理为辅”的防治工作理念,积极发动群众力量对水资源保护情况进行监督,促进中国在快速发展的过程中,营造环境友好型社会。

### 参考文献:

- [1]何敏.水处理中环境监测技术及污染防治措施研究[J].科学技术创新,2022(28):9-12.
- [2]李霞.浅析水处理中环境监测技术及污染防治措施[J].清洗世界,2022,38(07):108-110.
- [3]鲁珊珊.水处理中环境监测技术及污染防治措施[J].皮革制作与环保科技,2022,3(07):14-16.
- [4]王磊.水处理中环境监测技术及污染防治措施研究[J].造纸装备及材料,2022,51(03):172-174.
- [5]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.