

环境检测中地表水监测的现状与进展研究

谢 跃 金佳琪 王丹枫

杭州普洛赛斯检测科技有限公司 浙江杭州 310000

摘 要:近年来,我国社会经济发展越发迅速,各个行业在新时期的建设发展当中都得到了较大的契机。在新时期开展产业改革的过程中,我国开始将经济发展会生态环保建设相结合,致力于在提高社会经济水平的同时,减少环境污染问题,为人们营造舒适的生活环境。地表水作为包括人类在内所有生物健康生存的必备资源,长期受到了工农业生产的影响产生了较大的污染,为了满足新时期的建设发展要求,就需要将其纳入到环境检测当中,提高地表水监测实效性。文章主要通过分析地表水监测的必要性和现状,提出改善环境检测中地表水监测质量的措施,促进我国社会经济与生态环保的协调发展。

关键词:环境检测;地表水;监测现状;进展研究

Current Situation and Development of Surface Water Monitoring in Environmental Monitoring

Yue Xie, Jiaqi Jin, Danfeng Wang

Hangzhou Prosys Testing Technology Co., LTD., Hangzhou, 310000

Abstract: In recent years, China's social and economic development is more and more rapid, and various industries in the new era of construction and development have been a greater opportunity. In the process of industrial reform in the new period, China began to combine economic development with ecological and environmental protection construction, which is committed to improving the social and economic level and reduced environmental pollution to create a comfortable living environment for people. Surface water, as a necessary resource for the healthy survival of all living things including human beings, has been affected by industrial and agricultural production for a long time, resulting in great pollution. In order to meet the requirements of construction and development in the new era, it is necessary to incorporate it into environmental detection and improve the effectiveness of surface water monitoring. This paper mainly analyzes the necessity and current situation of surface water monitoring and puts forward measures to improve the quality of surface water monitoring in environmental detection to promote the coordinated development of social economy and ecological environmental protection in China.

Keywords: Environmental detection; Surface water; Monitoring status; Progress in research

城市建设离不开地表水监测,而地表水是自然界水循环系统当中与生态圈联系最紧密的部分,在地表水产生污染时,会给人们的生活和动植物的生存带来直接影响。在近几年我国生态环保建设力度不断增大的过程中,环保部门开始加大对地表水监测的重视,但是就整体的环境检测工作来说,工作量巨大,在地表水监测方面难免产生缺漏。因此,要重视环境检测中地表水监测效率的提升,为城市建设与环境治理效率的提升提供基础保障。

一、地表水监测的必要性

1. 保证生产生活用水

地表水是我国最主要的生产和生活水源,我国在发展工农业的过程中需要利用大量水资源,在其产生污染问题时,无法实现水资源的合理利用,还会产生其他更加严重的问题。做好地表水监测工作就可以有效保证生产生活用水,特别是在工农业迅速发展的过程中,生产用水的需求不断增大,遍布在各个流域的工业和城市生活排污口会释放大量污染物,难以达到我国的饮用水供

应标准,还会给生态链带来难以修复的损害。在日常生产生活当中,需要以地表水作为基础的水资源供应渠道,但是工业排放和农业污染源会直接导致地表水系受到污染,难以达到生产用水的基本需求。在落实环境检测工作的过程中,就可以通过地表水监测有效控制水污染范围,还可以通过科学的评估方法明确水污染的具体情况,为人们生产生活用水的稳定性提供保障。

2. 提供环境治理依据

环境治理一直以来都是我国现阶段社会可持续发展的核心,在长时间发展工农业的过程中,人们的生活环境和社会自然环境都产生了较大程度的污染问题,实施地表水监测就可以为环境治理提供基础依据。在实际监测的过程中,监测人员能够对区域的环境状况进行综合分析,通过对地表水的科学监测分析污染物的浓度、组分及性质等,从其对水生植物及周边水源地产生的影响着手,得到准确的环境评价结果,加强我国环境治理实效性。

二、环境检测中地表水监测现状分析

1. 检测站点不科学

在具体开展环境检测工作时,监测人员要设立检测站点,以地表水监测作为核心时能够反映该地区的水生环境,体现检测站点作为检测网络的小型节点的重要性。就目前的地表水监测情况来看,检测单位在设置检测站点时存在不科学的现象,很多站点的选址都不符合地表水监测的要求,难以准确反映地表水的具体环境状况。检测站点的设置会受到工农业发展和人口变化的影响,监测人员在设置站点时没有考虑这两个因素对于水量造成的变化,影响了最终的地表水监测结果。在设置检测站点时,要按照地区人口流动的规律进行总体布局,在社会环境发生变化的情况下,很多地区的人口流动速度都有所加快,影响了检测资源的平衡性,无法适应社会发展产生的变化。因此,很多检测站点的设置都不符合地区的实际地表水情况,产生的检测效益不高。

2. 资金投入不到位

地表水监测是一项非常复杂的系统性工作,在新时期建设发展的过程中,需要根据环境的实际变化情况投入相对应的资金,才能够满足环境检测的根本需求。目前,很多检测单位在开展地表水监测工作时,投入的资金不足以应对具体的工作,在这种情况下,其采取的监测技术也比较落后,还是会利用传统的监测方法实施地表水监测,达不到与时俱进的要求。虽然部分地区在建设发展中逐渐响应新时期的建设发展要求开始利用生物监测等新的技术方法,但是在持续发展产生了资金供

应不足的问题,导致技术的应用处于试验阶段,长期不能投入到实际的监测当中,影响了地表水监测结果的准确性和真实性。

3. 技术和体系不完善

地表水监测对于技术的应用提出了一定的要求,在目前开展监测工作时,很多检测单位都缺乏相关的监测体系,利用的监测技术也比较落后,难以实现从点到面到整体的监测管理覆盖。部分检测单位在具体开展相关的工作时,都会紧抓重点区域,以分层管理的方法对区域内的河海进行管理,体现重点区域的综合性监测。但是不同区域各类水环境存在较大的差异,在监测地表水的过程中难以使用统一的监测指标。检测单位没有根据区域的特点和地表水监测的实际要求构建针对性监测管理体系,使用的监测技术也难以完全适用实际情况。在技术和体系不完善的情况下,地表水监测会耗费大量人力、物力等资源,监测效率也比较低,降低了资源分配的合理性与科学性,还会影响地表水监测质量。

4. 信息化管理水平低

信息化管理在我国当前各个领域发展的过程中得到了广泛的应用。很多企业都会利用信息化管理的方式解决传统管理工作的弊端,提高管理质量和效率。地表水监测作为环境检测的重要内容,对于技术人员的工作能力提出了较高的要求。管理人员在分析技术人员的操作形式和效果时,通常会以流域监测法判断区域内的水质情况。但是我国的河流分布非常广泛,一条河流经常会流经多个省份,这种监测方法存在责任划分不明确的问题,在实施省界流域地表水监测管理工作时存在较大的难度。对于这类流域的地表水监测来说,最好的方法就是通过信息化管理的形式实现各个区域之间的信息共享,促使相关区域的管理人员能够实现线上交流,共同优化地表水监测质量。但是我国在这个方面还是存在较多问题,各级水质监测部门之间没有形成科学的沟通管理,导致地表水监测无法实现合作管理,给地表水监测的信息化管理发展造成了较大的阻碍。

三、环境检测中改善地表水监测效果的措施

1. 加大重视程度

环境检测部门在以地表水监测作为关键落实环境检测工作时,需要加大对它的重视程度,明确各个岗位工作人员的职责,使其可以充分发挥监测职能,提高地表水监测管理实效性。在控制地表水监测形式时,需要以发现环境污染、处理环境污染及实施环境清理措施三个部分的工作为主,监测人员要结合地表水监测的特点和

实际工作逐步开展各个环节的工作，予以高度重视，从根本上提高地表水监测的准确性。政府部门也需要为区域环境的改善提供支持，在环境检测部门开展地表水监测工作时，给予一定程度的政策支持，与环境检测部门共同制定完整的监测体系，还需要完善书面标准，让工作人员在实践操作当中可以按照体系要求落实技术方法。环境检测部门还要重视对地表水监测人员专业能力的培训和考核，在组织其到现场实施地表水监测工作之前，组织监测人员掌握区域地表水监测的要求，再考核实际能力，使其能够达到专业要求，引起人们对于地表水监测的关注。

2. 加强采样科学性

很多检测工作的开展都需要通过抽样检测的方式完成，主要是由于检测规模较大，需要耗费较多人力和资金。在开展地表水监测时，就需要以采样检测为主，选择具有代表性的区域，通过采样检测的方式按照相关的技术条件确定检测点的位置，节约地表水监测中利用的资源。在提高地表水监测的质量时，就需要加强采样的科学性，监测人员要确定水的深度，再以此决定采样点的数量和位置，结合地表水体的区域特征、规模及流量确定采样的时间和频率，以具有代表性的水质样本作为监测要点，反映区域的水质条件。需要注意的是，在采样的过程中，技术人员要在每个采样点抽取两个样本用作实验室中的平行样本，给两个相同采样点的样本标注相同的编号，写明取样日期。在使用采样设备时要检查设备的性能，对其进行校准，在编号相同的两个样本体现出来的监测结果相同时，才可以对其进行利用。

3. 健全监测体系

监测人员在工作当中需要体现较强的专业能力和水平，才可以确保地表水监测结果符合实际情况，否则会直接影响地表水监测效果，达不到我国环境检测的根本要求。在开展地表水监测工作时，环境检测部门需要在现有的监测体系的基础上予以完善，加大对体系建设的重视，规范监测人员的思想和工作行为，使其能够保持端正、严谨的工作态度，避免产生随意性行为。目前，地表水监测中采用最多的技术形式就是遥感监测技术和生物监控技术，这两项技术的应用可以得到水质的参数，实现对水污染的重点处理。但是在监测的过程中还是会受到较多因素的影响，导致监测结果不准确。在使用不同的地表水监测技术方法时，环境检测部门都需要健全相关的监测体系，对技术人员的行为进行规范化管理。其中，需要以责任机制和管理机制的构建作为核心，明

确各个工作人员的职责，让其在得到监测结果之后将其存储到指定位置，还需要做好数据计算、整理及分析等工作，快速监测到水体的问题，以科学的技术手段掌控水环境的变化情况。

4. 落实全过程监测

全过程监测作为一种新型监测方法在地表水监测中逐渐得到了推广应用，在未来发展的过程中还会持续得到改进。监测人员在开展相关的工作时，就需要落实全过程监测，在各个阶段完成相应的工作任务，减少地表水监测中产生的问题。地表水监测的水体样本组成比较复杂，在分析单一的样本时，监测人员要明确不同流域的水体特点，还需要分析样本的多样性，缩小样本之间的误差，促使监测结果更加准确。在全过程监测当中，技术人员和管理人员之间要相互协调配合，尤其是需要保证地表水监测范围划分的合理性，避免部分数据对污染治理造成误导。全过程监测要求地表水监测人员在开展每一个环节的工作时遵循相应的原则，结合全过程监测指标明确水体监测和样本调取中应该监测的离子成分，清除其中可能造成影响的复杂物质，实现对水体污染的系统分析。

四、地表水监测进展

地表水监测在实际发展当中，需要以目标检测、高精度检测地表水的污染情况、检测地表水污染的时效性三项内容为主。就目标检测来说，首先需要在落实检测工作之前确定相应的范围，以目标检测作为基础提高检测效率和质量。监测人员要结合区域地表水的具体条件及最新数据共享地表水检测报告，以同步检测的方式对数据信息进行对比，起到优化检测效果的作用。在高精度检测地表水的污染情况时，要深度开发检测体系，以提高检测结果的真实性和可靠性作为关键，加大地表水监测力度。虽然检测区域的环境存在一定的差异，但是地表水监测的需求基本上能够达到统一。在现代化科学技术不断发展的过程中，可以利用超声检测技术提高地表水污染情况检测的精度，在对水源进行采样之后利用超痕迹技术检测水源，还可以改进检测体系，促使地表水监测技术能够应对复杂的水生环境。随着环境检测技术方法不断优化创新，地表水污染检测的时效性可以得到提高。监测人员在监测地表水的过程中可以实时查看监测进度，在得到检测报告之后还可以通过分析检测结果了解现场的实际情况，迅速解决其中的问题。在现代化网络信息技术发展当中，还可以构建数据传输网络，实时共享地表水监测信息和结果，在第一时间发现问题，

并且采取专业技术手段予以处理。

五、结语

综上所述,政府部门和环境检测单位都需要加大对地表水监测重视程度,在发展社会经济的同时,加大环境检测和保护力度,降低工农业生产中造成的环境污染。在日后发展的过程中,国家需要完善环境检测中地表水监测的法律法规和规章制度,检测单位也需要结合具体的区域情况在统一的法规制度的基础上予以完善,及时发现地表水监测中的问题,利用新的监测技术和方法提高地表水监测结果的真实性及准确性,全面优化地表水监测质量,为环境检测和治理提供基础保障。

参考文献:

[1]闫楠楠.环境检测中地表水监测现状与发展对策

分析[J].黑龙江环境通报,2021,34(03):36-37

[2]王昊,彭庆哲.环境检测中地表水检测现状及进展[J].皮革制作与环保科技,2021,2(13):37-38

[3]李梧.环境检测中地表水监测的现状与进展探讨[J].住宅与房地产,2020,No.594(33):223+237.

[4]王昊.环境检测中地表水监测的现状与进展探讨[J].价值工程,2020,39(14):233-234

[5]赵蓉.环境检测中地表水监测现状分析[J].资源节约与环保,2020(04):53

[6]吴玉玲.我国环境检测中地表水监测现状及进展研究[J].精品,2020(7):1.

[7]王昊.环境检测中地表水监测的现状与进展探讨[J].价值工程,2020,39(14):2.