

解析地表水环境监测现状及优化措施

曹妮薇

广东省潮州生态环境监测站 521000

摘要: 随着我国工业化进程发展,水资源污染问题愈发严重,直接影响到国民的用水安全,进而影响到社会的后续发展。地表水环境监测是水资源管理管理体系的具体组成部分,因此,需要高度重视地表水监测并及时针对水污染情况进行实时监测,以便第一时间制定具有针对性的解决方案或措施,保障监测工作的顺利开展。基于此,本文结合现阶段地表水监测过程中出现的问题展开初步探讨。

关键词: 水环境; 地表水环境; 监测现状; 优化措施

Analysis of surface water environmental monitoring status and optimization measures

Weiwei Cao

Guangdong Province Chaozhou Ecological environment Monitoring Station 521000

Abstract: With the development of China's industrialization process, the problem of water resource pollution is becoming more and more serious, which directly affects the safety of national water use, and then affects the subsequent development of the society. Surface water environmental monitoring is a specific part of the water resources management and management system. Therefore, it is necessary to attach great importance to surface water monitoring and timely conduct real-time monitoring of water pollution, to formulate targeted solutions or measures in the first time to ensure the smooth development of the monitoring work. Based on this, this paper combines the problems in the current surface water monitoring process for a preliminary discussion.

Key words: water environment; surface water environment; monitoring status; optimization measures

一、地表水环境监测现状

(一) 地表水环境的监测管理制度有待健全

地表水环境监测是水资源管理管理体系的具体组成部分,根据地表水监测及汇报,可以全方位、客观性地掌握所监测地表水的变化规律状况、水体质量、剖析水污染形成原因与方式。我国水环境丰富、体系较为复杂。针对我国的地表水环境实际监测情况展开研究分析发现,环境监测的过程中未能够制定有效的管理制度,很容易造成在水环境具体监测作业时,各个部门之间存在着合作不足的情况,最终导致地表水环境监测作业的质量和效果难以得到保障。在实际监测作业时,地表水监测工作需要依靠具体的标准和有关内容展开整体研究分析,保障所有环节工作的顺利展开。

(二) 地表水环境的监测数据精度有待提升

无论是管理部门还是监测工作落实部门,都要依据实际情况配合适宜的监测技术与设备维护来确保数据的精确度,但由于部分地区监测技术落后,致使获取的监测数据存在较大偏差。以及我国部分地区由于财力不足,存在地表水监测指标数据无法满足现阶段环境监测工作的实际需要。同时,监测技术与设备也较为落后,没有得到有效更新,使得监测结果的准确性受到影响。我们需要根据制定的地表水环境的监测标准,规范监测过程、杜绝监测漏洞,确保其所收集到的监测数据真实、

可靠,准确地反应流域内的水体污染情况。

(三) 部分地表水环境监测人员的能力不足

监测人员在进地表水环境的监测过程中,其实际工作能力与监测结果之间具有着密切的联系。对于地表水的监测设备来说,其能否有效对地表水指标进行分析,主要在于操作人员能否对设备进行正确操作,这对监测人员的专业能力要求很高,若监测人员自身能力水平不够,难以实现对设备的合理运用,或者操作不规范,则会对监测结果造成不利影响,无法得出具有参考意义的结果。地表水情况的监测需要一定的人工操作才能发挥出真正的作用,而负责该工作的相关监测人员的专业水平稍显不足,无法有效识别地表水数据所代表的各种情况。所以,要大力提升监测人员专业能力和综合素质,同时组织力量及时解决监测技术难题,确保监测工作顺利进行。

(四) 地表水环境的监测技术与流程有待完善

首先,在开展地表水环境的监测过程中,我们需要明确监测流程对于监测结果的重要性。有效的监测流程不仅能够准确地反应当前地表水存在的环境污染问题,也可以帮助我们制定解决污染的方案,而目前在开展地表水环境的监测过程中,并没有形成一致的监测标准,这也导致部分工作人员在进行监测工作时,容易出现监测行为不规范的问题。同时,在进行地表水环境监测时,相关监测技术的科学性是十分重要的。监测技术与监测

设备能够确保工作人员对当地水环境进行准确的判定, 以此来辅助水环境污染的治理过程。我国水资源监测起步较晚, 监测水平不高, 技术和设备相对落后于发达国家, 无论是监测技术还是监测设备都存在一定的滞后性, 这导致了其进行的监测过程不够科学, 得出的监测结果并不能准确的反应当地的水体情况。

二、地表水环境监测的常用方式

(一) 物化监测方法

物化监测方法是当前使用最为广泛的地表水环境监测方式之一, 能够对水体环境进行较为精确的检测过程, 而监测技术的应用原理主要是对其物理性质与化学性质开展分析。该监测方法具备一定的科学性, 也能够较为精确地帮助工作人员开展监测分析工作, 从而得到最终的水环境监测结果。首先, 对水环境的污染情况进行分析的过程中, 工作人员往往需要根据样品的部分物理性质来确定污染源, 比如, 该样品的密度、质量以及酸碱性等都是衡量其污染程度的重要指标。其次, 利用化学方法可以帮助工作人员进一步的完成水体监测工作, 绝大部分污染物都能够与相应的化学试剂发生反应, 工作人员通过对其反应过程进行分析, 能够较为准确地得出该污染物的范畴, 从而快速确定水环境的污染源, 以此来对其进行针对性的治理。而物化监测方法不仅原理简单, 利于工作人员的实际操作, 同时也具有一定的经济性。

(二) 生物监测方法

生物监测方法是近年来新兴的地表水环境监测方式之一, 而相较于物化监测方法, 该监测方式能够更加精确和快速的对水环境的污染情况进行分析, 以此来帮助工作人员明确水环境的实际情况。而生物监测方法的主要原理是通过生物传感器对水环境的情况进行检测, 从而使得相关工作人员能够对水环境的污染问题开展分析。当前所使用的生物传感器则是以微生物传感器为主, 工作人员在进行生物监测的过程中, 往往需要对监测样品中的微生物群进行分析, 包括微生物的活性与长期变化等方面。而这不仅能够更为直接地反映出样品的水体质量, 同时也能够帮助工作人员明确水体污染的研究方向, 从而对水环境的污染情况进行有针对性的治理。

三、地表水环境监测的优化措施探究

(一) 进一步健全地表水环境监测的管理制度

首先, 在提升地表水监测效果的过程中, 有关部门需要明确规定不同流域的监测情况, 结合该流域的地理位置等因素, 确立监测负责人, 落实对监测过程的管理, 使得各个流域都能够得到有效的监测, 从而确保水环境监测的实际性与全面性。其次, 由于我国水体环境存在着一定的复杂性, 有关部门也应当确保当某一流域在监测过程中出现了跨区情况时, 其负责人能够对其进行有效的监测, 即制定明确的跨区监测流程。同时, 有关部

门需要明确负责人的实际监测职责, 要求其能够根据水环境的实际情况与监测结果, 进行有效的污染分析, 确保监测结果的科学性。

(二) 建立地表水环境的监测与治理体系

首先, 地表水环境的监测分析与实际治理是具有密切联系的, 工作人员在对样品进行分析, 得出该流域地表水环境的污染情况后, 则需要对其开展有针对性的治理过程, 这也是我们进行地表水环境监测的主要目的之一。而为了进一步确保地表水环境的监测过程的有效性, 我们则应当注重将监测过程与治理过程进行有机地结合, 确保二者之间的协同性。首先, 有关部门在进行地表水的监测过程中时, 可以通过智能化方式对流域内的水体污染情况进行实时监测与分析, 从而确保监测结果与实际情况相对应。同时, 有关部门可以通过对监测结果的分析, 进一步明确不同企业的污水排放情况, 从而制定具有可行性的污染治理方案, 以此来确保水体污染能够得到较为有效的治理。

(三) 注重地表水环境监测指标的科学性

地表水环境的监测指标对于整个监测过程的科学性与合理性是十分重要的, 缺乏了有效的监测指标, 会导致监测过程与实际情况缺少联系。而在制定监测指标的过程中, 有关部门首先需要对该流域内的水体情况进行分析, 并且需要考虑到不同水体的实际功能与具体要求, 比如, 对于饮用水的监测指标应当更高。其次, 有关部门也需注重水体功能区域的合理划分, 并且根据区域划分情况来进行监测指标的进一步分析, 这不仅能够进一步提升监测结果的有效性, 也能够使得工作人员在开展监测过程时, 能够根据功能区的监测指标来合理的制定监测计划, 从而减少监测过程中所耗费的时间与精力, 提升整个监测过程中的经济性。

(四) 引入新型地表水环境监测技术与设备

在进行地表水环境监测的过程中, 随着工业化生产的发展, 水体污染的复杂性也随之增加, 我们对新型监测技术与设备的应用也应当进一步发展, 这对于确保监测过程的准确性具有一定的优势。首先, 有关部门应当注重推进新技术在水环境监测中的应用, 如智能化监测方式属于新型监测技术的一种, 该技术不仅能够实现对水体污染情况的实时监测, 也能够减少监测过程中的人力开支。而随着科技的不断发展, 对于水体污染物的监测方式与监测设备也有了一定改变, 如遥感技术则是根据水体污染物的波长来对其进行判定, 该种判定方式更为科学、准确。

(五) 全面提升地表水环境监测人员的素养

首先, 部分基层地表水环境的监测人员缺乏一定的分析能力, 需要大力推动监测人员能力培养, 注重提升其对监测数据的敏锐程度, 确保监测人员能够及时的发现地表水环境中存在的污染问题, 并对其进行具有针对性的处理。其次, 有关部门需注重监测人员对于新型

技术的理解能力与新型设备的应用能力,确保监测人员对于新技术、新设备的掌握程度,而这对于进一步提升监测结果的科学性与准确性有着一定的帮助。有关部门也应当加强监测人员之间的交流,对水环境监测过程进行一定的探讨,促进环境监测人员由专注监测分析向具备政策研究、专业技能、质量保证以及分析研判等能力的复合型人才转型,促使其制定的监测计划更为完善从而提升监测水平。

四、总结

在优化地表水监测效果的过程中,我们不仅需要进一步建立具有科学性与全面性的监测制度与监测流程,也需要注重开展数据分析过程,促使地表水监测分析过

程更为规范。同时,我们也需要明确相应监测设备与技术对于监测结果的影响,在推动地表水环境监测的过程中,加强基层环境监测人员能力培养,促进新技术与设备的应用,从而确保监测数据精度提升,以此来保障地表水环境能够得到有效的监测。

参考文献:

[1] 余俊逸,郑广韬,方倩,仇午丹.地表水环境监测现状及优化措施研究[J].科技视界,2021(12).

[2] 刘明清,黄东.地表水环境监测现状及优化措施探讨[J].环境与发展,2020,32(08).

[3] 陈海燕,张宁.地表水环境监测现状及优化措施分析[J].绿色科技,2020(08).