

水环境监测存在的问题与对策

张锁会

保定市生态环境局曲阳县分局

[摘要]人类的生存和发展离不开水,而水的洁净程度将会影响到人们的身体健康,水的可持续发展也会影响到社会的发展。水是与人类生产生活密切相关的环境要素,水环境质量状况也日益受到人们的重视。近些年来人口数量增多,周边环境恶化,导致很多的水资源受到了破坏,有些地区的水污染严重,因此我们应当加强水质环境的监测,科学地保护水资源,尽可能地提高水资源的洁净程度,通过一系列的方法,不断地优化水的品质。

[关键词]环境监测;质量控制;对策

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1952

引言:在顺利开展水环境污染治理工作过程中,水环境监测是必不可少的重要环节。在国家政策的大力推行下,人们越来越重视做好水环境的保护和水污染的防治工作,对水环境的质量进行实时监控,以保证水资源保护及治理工作的顺利进行,保证水环境质量达标,使人们可以放心使用水资源。依据相关监测技术规范,从样品采集、保存、运输、分析测试过程以及原始记录与报告等几个方面对水环境质量监测过程中质量控制提出了加强能力建设、引入新技术,采用采测分离等方式,以及加强自动监测与手工监测比对、内审外审相结合、引入电子识别系统等措施,以期得到更加具有代表性、准确性、精密性、可比性、完整性的水环境监测数据。

一、水环境监测的意义

人类生产生活对水质环境的影响日益加剧,有些地方为了更好地发展,忽视了对周边环境的影响,大量的污水排放到环境之中影响到地表水、地下水及土壤环境的洁净程度,大自然的环境急剧恶化。尤其是水质监测数据,能够很好地反映当地的水环境的状况。加强水质的监测工作可以更好地了解水环境,当水环境出现改变的时候,我们就可以运用这些监测的数据,了解到水环境的改变,并且针对这些改变采取一系列的解决方案,加强对水污染严重区域的保护和治理工作,寻找到切实可行的解决方案优化水质^[1]。

二、水环境监测的目的

(一) 严格执行水环境保护标准

想要更好地控制水污染,保障人们的用水安全,制定严格的水污染排放标准和水环境质量标准及监测规范,通过现代高新技术以及测量数据监督水污染,并且加强对水环境的保护工作。运用《环境保护法》加强对企业用水安全的要求,让企业将产生的废水净化之后再排放,避免那些含有重金属、有机污染物的废水排放到周边环境之中^[2]。

(二) 对水环境起到保护和监督的作用

水质量的监测工作可以更好地评估水环境治理,通过监测工作,我们可以了解水中成分的变化,找到污染水或造成水污染的因素,这样能够更好地分析污染源。我们可以结合以往的水质监测数据,建立一个数据库,当发现水质出现问题时,有关工作人员可以从数据库中寻找类似的案例,通过这样的形式可以更好地吸取以往的工作经验,并且从以往工作之中总结

教训,在水环境的管理过程之中也能够更有依据。

三、水环境监测的现状

(一) 水环境监测质量控制的主要步骤

对水环境的样品进行采集后要及时封存,并对样品贴上标签和编号,同时要对采样地点、采样日期等关键信息进行标注。在运输过程中,要合理储存水环境样品,利用冷藏冷冻或使用添加剂等保存方式避免采集样品在运输中变质、污染等现象的出现,保证最终的监测数据具有准确性^[4]。

(二) 水环境监测质量控制存在的问题

1. 监测结果不能完全反映水的质量

国家水质监测和管理方案受到多方面的影响,不能充分对真实地对水质环境进行监测,而且有些在采样和监测过程之中没有准确地反映当地水环境的实际状况,这就导致最终的监测结果无法科学有效地反映当地的水环境的质量。

2. 监测和治理的研究不够深入

我们国家的水质监测和管理工作尚处于发展阶段,虽然针对水质监测有一定的了解,但是研究尚不深入,在监测过程之中,还需要选择一些特定的软件,利用这些软件了解当地的环境,然而这些软件还存在一定的不足,需要加以创新和完善,因此在监测当地环境时,难免和实际状况有所偏差,比如降雨量、地下水位的高度、以及当地的植被生长状况、当地水质的情况等等无法进行深入地了解,这就导致了水保护战略无法科学而有效地实施,在水质环境监测过程之中也会存在一定的不足。

3. 环境监测和治理手段落后

在环境监测和水质管理方面,虽然我们国家也出台了一定的和环境监测有关的规范,但是这些环境监测技术相对传统,没有与时俱进的创新和发展,这就导致在对水质治理的过程之中,还会出现纰漏。尤其是和一些发达国家相比,我们国家的环境监测和水质管理技术还存在着一定的差距,有些地方的管理手段较为落后,最终造成水环境数据的获取变得更为困难,倘若这些数据无法科学而准确地采集,将会阻碍有关工作人员判断,让工作人员做出错误的判断,进而影响到当地水质的提高速度。

四、水环境监测的策略

(一) 加强能力建设,多技术措施应用与开发并举

现阶段,环境监测分析方法、手段不断地更新,监测人员应结合工作实际,不断地学习,加强技术指导和培训工作,提高人员能力和专业技术水平,把新的监测方法、仪器设备引入工作中,以便更高效、准确地出具监测数据报告;监测中心可以考虑引入走航车、走航船、无人机等先进的监测设备,利用GIS等手段,以便利用更为准确、直观的方式得到监测分析结果。

(二) 采测分离,加强自动监测与手工监测比对

采用采测分离的模式,水样的采集与分析测试工作交由不同人员承担,采样人员严格按照技术规范对水样进行现场采集与固定后对水样加密,送至实验室,实验室对水样进行集中分析,以确保监测数据的真实性、准确性。

(三) 内审与外审相结合,及时发现问题

认真对待每年的内部审核与双随机抽查、飞行检查等外部审核,根据内审和外审中发现的问题,查漏补缺,举一反三,及时解决在工作中遇到的类似的其他问题,加强质控措施,把问题解决在平时,预防为主,堵塞监测漏洞,消除监测质量隐患。

(四) 提高水环境监测工作人员的专业能力

水环境监测工作人员是与水环境监测工作最为密切的接触人员,最为直接地影响着水环境监测的结果。因此水环境监测工作人员要想提高水环境监测结果数据的可靠性,必须具有过硬的专业能力和专业素养。首先,水环境监测工作人员必须提高对专业素养培养的重视程度,相关机构可以通过对水环境监测人员进行系统性教育学习、科学技能培养、理论知识检验等多种方式提高水环境监测工作人员的专业能力。水环境监测人员还要根据时代特点发展监测技术,相关机构可以定期对水环境监测人员进行技能检验,实施奖惩制度,调动操作人员的主观能动性,提高水环境监测人员的责任意识和工作动力^[3]。

(五) 要定期检查维护监测设备

高精度的水环境监测设备可以提高水环境监测数据结果的准确性,提高水环境监测工作的质量。因此相关水环境监测工作人员一定要做好仪器设备的定期检查和维修,每次对水环境样品进行监测后要及时清洁监测仪器,做好平时的保养保修工作,根据水环境监测仪器的损坏程度要进行及时的更换,提高水环境监测数据的准确性。如果仪器设备存在故障问题要及时进行检修,对仪器设备故障进行解决,提高仪器使用寿命。

(六) 增加水质环境监测频率

想要保障水质环境的监测质量,需要不断地优化水质环境的监测基础,这就需要不断进行实践与创新,寻找到在监测过程之中的不足,加强水质环境的监测频率,只有这样才能够提高现有的水质监测技术。应当针对不同的区域,采用不同的管理方案,更加科学有效地对不同环境的水质进行管理^[4]。尤其是有些地区以重工业为主,需要提高对水质的监测频率。倘若在一些水环境质量较好的地区,比如乡下的村庄或者是城市边

界人烟稀少的位置,我们就可以适当降低水质的监测频率。

(七) 水环境监测信息集成、共享与决策支持平台构建

水环境监测平台,必须要借助计算机科学、云数据、地理信息系统、遥感测绘技术、三维建模技术以及多媒体展示技术等多种先进技术。构建一个完善合理的水环境监测数据共享系统,可将各个部门对水环境从多个角度的监测信息数据一起放在平台上,以信息整合模式对相关数据进行合理优化,以此为基础来确保水环境监测结果的精确性。通过构建以上平台,可为相关部门及人员提供水环境的变化进程、社会经济与自然生态的信息数据,并提供决策参考信息^[5]。

(八) 加强设备、量具校准和管理

仪器设备及各种计量器具是检验工作中最基本的工具,检验时应选择合适精度的设备。应建立设备、量具管理的管理制度。设备应有计量或自检合格标识、使用、维护及维修记录;操作指导书;需强检设备有计量台帐,在有效期内使用;玻璃量具按要求计量后使用。做到对仪器设备的定期维护与保养,保证仪器设备的完好和清洁,充分发挥仪器设备的应用价值。不属强检范围的仪器设备应在可能的条件下自校验。

五、结语

水环境监测是人们了解环境质量状况的必要环节和重要手段,只有加强建立覆盖监测全过程的质量控制和质量保证措施,指导环境监测人员严格遵照相关标准、技术规范进行监测,加强环境监测队伍建设,提高监测人员素质和质量意识,紧跟形势,不断学习和完善监测工作,才能更好地提高水环境监测质量。此外,质量控制和质量保证措施也应在实践中不断地经过研究和探索,完善体系,充分发挥其在水环境监测中的作用,在水质环境监测和治理过程之中,难免会存在一定的问题。

参考文献:

- [1] 胡芳芳.我国水环境监测中存在的问题与对策探析[J].资源节约与环保,2019(02):38.
- [2] 陈珏.我国水环境监测存在的问题及对策[J].环境与发展,2019,31(04):181+184.
- [3] 陈永春,莫凤映.水环境监测存在的问题及对策分析[J].资源节约与环保,2020(12):64-65.
- [4] 李玉男,张婷.水环境监测中存在问题分析与对策探讨[J].节能,2020,39(02):69-70.
- [5] 梁兵.基于环境影响评价的环境监测问题与对策[J].绿色科技,2018(08):145-146.

作者简介:张锁会,男,汉族,出生河北保定,保定市生态环境局曲阳县分局,工程师,环境监测、环境影响评价和环境管理,专科,研究方向:环境监测、环境影响评价和环境管理。