

水质监测在环境工程中的意义及监测的相关环节分析探讨

王磊

邢台市生态环境监控中心 河北 邢台 054000

[摘要]随着我国经济水平的不断提高,在我们的生活、生产中水资源的使用变得越来越多,过度的开发水资源造成我国的水资源不断遭到破坏。环境监测能够有效的保护我们的生态环境,在进行环境管理、环境治理时可以提供专业的数据信息,能够更好的维护我们的生态环境。在环境工程的建设中水质监测是非常重要的,能够推进水资源的保护工作。本文主要探讨了在环境工程中水质监测的意义以及监测过程中的相关环节等问题,希望能够推进我国进一步的开展水质监测工作,保证我国生态环境的稳定。

[关键词]水质监测; 环境工程; 监测环节

【DOI】10.12252/j.issn.2096-627X.2021.12.1765

近年来,我国的整体发展水平在不断的提高,随着人们生活方式的改变,生态环境也在逐渐发生着变化。其中,水质问题被越来越多的人所关注,已经影响到了我国生态文明建设,以及我国的经济的发展情况。水资源是我们居民生活及生产中不可或缺的存在,有着十分重要的作用。但是,在实际的水环境监测的工作中还存在着一些问题,需要结合当前的水环境监测现状做出相应的优化、改革,将水质监测体系变得更加完善,从而推动我国环境工程的可持续发展。

一、水质监测中存在的问题

1.1 相关标准规范不完善

在水环境监测时由于我国的相关标准规范还不够完善,往往会影响到水环境监测的质量控制。在进行水环境监测时,相关的标准规范没有及时的更新、完善,从而导致了相关工作人员的责任不明确,工作内容及范围不明确,同时,环境控制技术有非常多的种类,没有相关的标准将不同的种类划分清楚。所以,在相关工作人员在开展水环境监测工作时不能明确具体的选择合适的水质监测质量控制技术,只能依靠自己的经验开展工作,在一定程度上影响到水环境检测控制工作的开展。

1.2 管理制度不完善

在开展水环境监测时,在管理方面还存在着一些缺陷。及时的调整、完善水环境监测管理制度,能够将地表水环境监测质量大大提高。在实际的水环境监测工作中由于复杂的地表水系,有很多流域跨区域的情况,在工作中会有一部分行政区域规划的问题,这一部分在进行水环境监测时容易出现,导致水环境监测出现空白区域,存在有部分地区无人管理,部分地区多部门管理的情况,不利于完整、系统的开展地表水环境监测工作。

1.3 监测指标不明确

在开展水质监测工作时,针对性的监测指标是非常重要的,但是在实际开展水环境监测工作时监测指标往往不具有针对性。经过研究我国近几年的水质污染等问题发现有有机物质往往会对水质造成更大的污染,需要在重金属、微生物、无机离子等方面加强检测,但在实际情况中,相关部门单位并没有重视这一情况。在水资源的分布上我国不同的地区存在着比较大的差异,所以在开展水环境监测的工作时需要结合当地的实际情况,否则收集的数据不够准确,相关工作人

员就不能有效的管理水质监测问题。

1.4 监测数据不全面

随着我国的经济水平不断提高,工厂企业的数量也在逐渐增加,企业的位置迁移,规模变化等情况都会影响到地表水环境的变化,从而影响到开展水环境监测工作。相关的部门单位如果没有及时的监控相关变化情况,就会出现监测设备分布、使用不符合实际情况,获得的数据准确性不高、不完善等情况,有部分地区没有受到监测,收集到的信息不能完整、全面的反映水环境的污染情况等,在进行治理时也不能全面覆盖所有范围。

二、在环境工程中水质监测的意义

水资源是人类生存和发展的基础,是不可或缺的资源。但是随着工业化进程不断提高,水资源变得越来越缺乏,甚至部分地区存在用水困难的情况。我国的占地面积广阔,人口数量非常多,所以,人均水资源占有比较受限,水资源很难进行合理、平均的分配。同时,我国的生态环境也随着工业化的发展不断遭到破坏,对人们的生活、生产等方面造成一定程度的影响,从而影响到我国经济水平的发展。近几年,我们国家针对生态环境保护的问题采取了相关措施,积极宣传环境保护的重要性,提高居民的环保意识,针对水资源保护等颁布了相关文件,有效的减少了水资源破坏等问题的出现,但是还不够完善,不能完全解决水资源污染等问题,还要积极开展相关工作,推进我国环境工程的建设。

想要改善我国的生态环境,推进环境工程的建设,相关部门单位就要重视水质监测的重要性,在水质监测方面加大投入力度。根据现有的水质监测管理技术,全面、具体的分析我国现在的水资源污染情况,收集准确、真实的水质数据信息,制定科学、合理、全面的水质监测方案,有效的推进水质监测工作的开展,从而促进环境工程的实施。

三、水质监测的主要环节

3.1 制定水质监测方案

水质监测有比较高的专业性,相关工作人员必须具有扎实的理论基础及专业的技术操作能力。在进行数据采集时,需要严格按照我国的相关标准规则,减少误差的出现,尽量避免因为数据采集出现问题导致最终数据不准确的情况出现。所以,在开展水质监测工作之前就要做好准备工作,根据当前的水质监测情况制定科学、全面的水质监测方案,能

够收集到真实、有效的水质监测数据，为水质监测工作的开展奠定基础。

3.2 规划水质采样点和水质监测断面

水质监测人员规划并设计水质采样点和水质监测断面，能够保证水质监测的覆盖面积广阔、全面，而且能够将局部水域中水质的情况反映出来，有效的提高了水质监测在环境工程中的效率，保证水质监测的质量。相关工作人员需要依据监测任务设置河流、水库等水域的监测断面，将水质监测断面全面覆盖。在开展水质监测工作时需要提前结合前期的准备工作以及现场环境的实际情况选择出合适的水质采样点，进而有效的采集和监测区域内的水质信息，为开展环境工程工作提供真实、准确的数据信息。

3.3 水源采集取样

在水质监测工作中水源的采集取样是非常重要的，能够直接影响到水质的监测结果，从而影响到环境工程的实施。如果不能保证水源的采集质量，在进行水源的监测及分析时就得不到真实、准确的数据，不能反映出水质监测区域内水源的真实情况。所以必须重视水源采集取样工作，为了保证水源样本的多样性就要从不同位置、不同深度的水域取样。同时，需要采集相同体积的水源，减少检测结果的误差。现在，水源采集取样融入了先进的科学技术，能够有效的保证水源取样的准确性，同时，大大减少了水源取样的时间。

3.4 水源的检验分析

在水质监测过程中，水质的检验分析主要从物理和化学两方面进行。物理检验分析主要是对水样的透光度、色度等物理性质与国家标准对比进行鉴别、分析，确定水源的污染情况。化学检验分析主要是对水源中的污染浓度及污染物种类进行鉴别，反映水质监测区域中水源状态。能够有效的推进开展水环境治理工作。

3.5 水样的回收

在完成水样的检测工作之后相关工作人员需要对水样样品进行合理的处理。制定完善的水样回收管理制度，相关工作人员在干燥、清洁的环境中对水样进行储存以及标记，统一管理水样样品，并定期进行检查，回收处理好废弃的水样，减少废弃水样对生态环境造成危害。

3.6 制作水质分析报告

在所有的水质检测工作完成后，水质分析技术人员严格按照国家标准计算、分析检验中获取的数据信息，借助相关的设备及技术计算出污染参数，制作完整的分析报告并与国家相关标准进行对比，得出最后的水质污染数据，能够有效推进水资源治理工作的开展。

四、提升环境工程中水质监测的质量

4.1 建立健全水质监管制度

建立完善的水质监督与管理制度的提高水质监测的工作质量，能够有效推进环境工程的实施。在进行水环境的监督与管理工作时，需要明确每一个水域的负责单位，

让所有的水域都在监管范围内。同时，完善、规范水质监测管理的流程，有明确、具体的标准进行跨区域的监管，与其他区域共同合作，落实好水质监管工作，有效提升水质监测的工作效率及工作质量。

4.2 完善水质采样管理

在实际的水质采样工作中，由于采样人员及采样点等多种因素导致采样样品无法真实的反映水源的实际情况。所以需要严格进行采样工作，首先要认真做好采样前的准备工作，采样人员需要明确清楚采样的每一个环节，检测好采样设备，确保采样工作能够顺利进行。其次，在采样过程中需要按照规定要求使用采样设备对水源进行检测、记录，为水质监测工作提供真实、有效的数据。同时，需要定期检查与维修采样设备，保证检测结果的准确性。最后，在完成采样工作后采取科学的方法进行保存，避免在运输过程中发生变化。同时，对相关工作人员进行专业的培训，提高他们的技术操作能力，保证水质监测工作顺利开展。

4.3 制定合理的监测指标

有了科学、合理的水质监测指标才能够更好的开展水质监测工作。水质监测指标的制定需要专门的小组对监测范围内的企业生产情况及水源污染情况进行认真的调查、分析、研究，根据不同的水体功能对水质监测指标进行划分。针对不同的水源实施不同的监测指标，比如说，针对源头水需要实施一级监测指标，针对生活饮用水等实行二级指标，工业用水等则是三级监测指标。所以，针对不同情况制定合理的监测指标能够有效的提高水质监测的效率，推进环境工程的实施。

五、结语

综上所述，水质监测在工程环境中是非常重要的，能够提供真实、有效的数据信息推进水资源污染防治工作的开展。相关部门单位需要加大对水质监测的重视程度，对水质监测放入各个环节进行监督与管理，提高水质监测人员的工作能力，维护好水质监测设备，为水质监测工作提供坚实的基础，推进我国环境工程的实施，改善我们的生态环境。

参考文献

- [1] 弓永强. 浅析水质监测在环境工程中的意义及监测的相关环节分析[J]. 山西化工, 2020, 42(02): 345-346+351.
- [2] 张鑫, 宋伟林, 梁泉. 水质监测在环境工程中的意义及监测的相关环节分析[J]. 化工管理, 2020(10): 45-46.
- [3] 陆桦, 周庆, 王英姿. 水质监测在环境工程中的意义及监测的相关环节探讨[J]. 当代化工研究, 2020(03): 95-96.
- [4] 张启文. 水质监测在环境工程中的意义及监测的相关环节[J]. 中外企业家, 2019(31): 221.
- [5] 冯志强. 探究水质监测在环境工程中的意义及监测的相关环节[J]. 四川水泥, 2019(06): 159.