

# 我国环境监测地表水监测中存在的问题

肖建光 钟旭初 郑掌财

浙江多谱检测科技有限公司 浙江 杭州 310000

**[摘要]**作为自然界水循环系统中重要的构成要素,地表水会因天然降水、江河湖泊涨水与退潮等现象,在水温、水位、水质等方面发生变化。为保证生物链的资源良性循环,必须结合地表水监测的重要性,针对目前存在监测问题,积极的对传统监测模式进行创新,且培育出具有良好信息素养的监测人才,并逐渐生成完善的管理体系。

**[关键词]**环境监测;地表水监测;问题

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.09.2173

## 引言

环境监测是生态环境优化的基础,而地表水监测是获取地表水、水位、水污染数据的必要措施。从某种角度来说,地表水监测对人们安全用水、地表水控制具有十分重要的作用。因此,相关部门必须客观、理性分析我国环境监测地表水监测中存在的重大问题,并能够以此为切入点,制定具有可操作性的应对策略。

### 一、环境监测地表水监测的内容及重要性

如果人们在日常生活中所饮用的水资源被污染,就会导致人们体内的污染物质累积,严重影响到人们的身体健康,从而诱发各类疾病,甚至危害人们的生命安全。根据世界卫生组织的相关调查结果能够发现,当前发展中国家中有超过十亿的人引用了受污染的水资源。我国淡水资源的存储量位居世界前列,但由于人口基数庞大,人均资源占有率十分有限,仅仅为世界人均的四分之一。并且由于我国气候和地形等方面的原因,导致水资源分布呈现出“东多西少”“南多北少”的局面,水污染问题会导致淡水资源短缺问题日渐严峻,不仅会影响我国人民群众的身体安全,还会导致工业、农业生产的质量受到制约。而加强地表水监测,能够帮助我们更好地预测和治理地表水污染问题,提升水资源的洁净程度,确保人民群众的基本权益不受侵害,对推动我国社会主义现代化建设及提升人民群众生活品质,拥有鲜明的必要性和重要性。通常来讲地表水监测主要指对地表水的污染物浓度、水质状况及变化趋势进行评价和监控的过程,监测范围比较广泛,主要包括已被污染、未被污染的海洋、湖泊、河流,以及工业排水系统。根据实际情况及外部条件,地表水监测的方法会有所不同,譬如河流监测,主要的监测内容包括“石油”“电导率”“溶解氧”“PH”“水温”“汞”“铅”等。而湖岸项目的监测内容应增加“水位”“叶绿素”“透明度”“总磷”“总氮”等监测内容。在现代信息技术快速发展的背景下,地表水监测逐渐呈现出现代化、信息化的发展特征,能够更好地满足我国现代化建设的基本要求,提升环境监测的智能化、自动化、多样化水平。

### 二、我国环境监测地表水监测中存在的问题

#### (一) 监测人员缺乏良好的信息素养

当前,信息技术已经成为推动我国“社会经济发展”“产业结构改革”的动力源泉。在信息技术的支持下,

环境监测能够呈现出“自动化”“智能化”“便捷化”及“多样化”的发展特征。因此,监测人员必须具备一定的数据思维,以及良好的信息素养。唯有如此,监测人员才能够应用现代信息技术,准确的分析与判断环境污染情况。但目前,部分工作人员人仍旧延续传统的工作方式,缺乏现代思维,更不懂得利用现代信息技术改善与优化工作模式。尤其在处理海量的监测数据时,过于依赖人本身的经验判断,导致工作效率低下,分析结果不够准确。当然也会导致环境监测的信息化建设程度有限、进度缓慢,进而弱化了信息技术在环境监测领域的功能发挥与价值彰显。

#### (二) 地表水监测方法缺乏现代适应性

工作方法是在长期工作的过程中形成的既定程序与行为,虽在一定程度上可提高工作效率,但若外界环境发生极大的变化后,若使用与现代工作环境不匹配的工作方法,将无法在工作质量与效能上获得本质上的提升。例如,在对地表水温进行检测的过程,若一味的依赖温度计进行测量与记录,将很难监测到更深层次水域的温度。这样,不利于真实的反馈监测信息,以此造成环境监测工作质量的低效、低能。而积极探究全新的、适用于现代社会发展的监测方法,可以有效提高环境监测工作开展的灵活性,让监测人员能够结合外部环境对监测工作所提出的基本要求,提高监测质量和效率,与此同时也能确保环境监测的准确性、科学性、有效性及合理性,为我国环境监测工作的现代化发展奠定坚实的基础。

#### (三) 环境监测地表水监测流程有漏洞

若想做好环境监测地表水监测工作,就必须提前生成具有可指导性的方案,以及层次分明的工作示意图。但目前,大部分监测人缺乏前期规划的能力与意识,导致过于依赖过往的经验,会出现接到任务后直接参与到监测工作当中,如此易造成监测流程产生极大的漏洞。不仅不能获得精确的监测数据,还会给后期的环境污染问题的分析造成干扰与负面影响。尤其,在选择监测区域、布点的过程中,部分人员也没有进行详细的地表勘查,进而产生偏离实际的工作行为。科学的监测流程是确保监测结果正确性、准确性、合理性及有效性的关键,如果监测流程出现漏洞或问题,必将影响监测结果的效度和信度。因此在环境监测地面水的过程中,相关负责人必须提高对地表水监测流程的重视程度。

### 三、针对环境监测地表水监测问题的解决策略

(一) 加强地表水监测人才的培育与培养

人工智能环境下, 传统的监测作业环境发生较大的改变。而人员作为落实工作、贯彻制度的具象化的载体, 他们的思维意识、工作方法、工作态度等, 都会对最终的监测质量与精准度产生关键的影响。而若向有效的解决目前环境监测地表水监测中存在的问题, 就必须在人才培育与培养上建立新的认识。相关部门应能够制定线上和线下混合式培训模式, 注重强化地表水监测人才的信息素养培养。既要使他们不断丰富专业领域中的理论知识, 还需学会利用大数据、信息技术等, 快速从海量的网络资源中提取有价值的信息数据, 并将其应用到地表水监测工作当中。具体来说, 利用线上学习平台, 组织地表水监测人员学习与了解最新的专业知识、监测技术, 并能够逐渐形成大数据思维与良好的信息素养。逐渐弱化人本身主观上的判断, 应学会利用大数据分析监测信息, 并生成更加理性客观的决策。以保证我国环境地表水监测的精准性、高效性, 且能够从复杂的信息数据背后挖掘隐藏的客观事物间的逻辑关系。这样, 可帮助相关部门提前制定行之有效的治理方案与应对策略。此外, 在地表水监测人员培养的过程中, 相关负责人必须注重对人员的激励和支持。因为在监测人员培训的过程中, 会遇到诸多的问题和困难, 只有通过特定的激励机制, 监测人员才能更加积极地、自主地参与到信息技术、监测技术的学习中, 才能更好地提高自身的信息素养, 应用现代信息手段, 丰富环境监测形式, 推动我国环境监测事业的健康发展。

(二) 对传统地表水监测模式进行创新与改革

有效的监测结果应体现在数据的全面性、预测性、精准性、指导性等层面上, 并方便环境检测措施的制定与实施。相关人员是对传统地表水监测模式进行创新与改革, 能够注重水温、高锰酸盐指数、化学元素等方面的监测。工作人员应根据监测的内容制定量化的指标, 并选择适合的方式与方法推进监测工作。例如, 在监测地表水水温的过程中, 既要发挥传统的温度计监测法的作用与优势, 还需利用现代新型技术测量更深度的水温度。同时, 记录不同时间、不同气候、不同条件下的地表水水温, 并能够基于大数据思维进行分析与研究。同时, 在测量地表水水位的过程中, 相关人员

须能制定层次分析的、可视化的示意图, 并利用太阳能、水位针等进行测试与测量。如图所示, 相关人员应学会利用互联网平台、网络技术等, 创新与丰富测量模式与方法, 以此全面提高地表水监测质量与效率。而在现代信息技术的支持下, 地表水监测过程会更具“预见性”。因为在信息共享平台及大数据技术的支持下, 监测人员能够通过数据比对或者结果分析的方式, 预测当地水体可能出现的问题。如污染源问题。即当监测到水体中所出现的异常指标后, 系统会将其他地区的水体监测结果呈现出来, 引导监测人员发现当地可能存在的污染源, 让地表水监测过程拥有较高的智能性、信息化的特点。

(三) 构建科学且完善的环境监测地表水监测管理体系

我国环境监测地表水监测是一项系统性工程, 受自然环境、地理环境、人文环境等多方面因素的影响。若保证监测结果的准确性、监测工作的高效性, 就必须根据既定的工作流程漏洞、监测问题等, 有目标的完善与优化环境监测地表水监测管理体系。这样, 更有利于规范化、标准化开展与落实监测工作, 确保各项数据的科学性、合理性、精确性、可靠性。管理部门需对监测标准进行统一的制定与规定, 并按照地理位置、环境污染情况等, 对监测规定进行调整, 对监测流程进行优化。且在对水样数据进行采集的过程中, 必须按照事先的布点位置有序的开展监测工作, 且能够详细记录所有的采样信息数据。监测人员需对可反映水系水质的数据进行高度的集成与汇总, 并能以此推测出相关地区的环境污染程度, 并从监测到的数据中总结区域污染特征, 以及引发污染的影响要素。在布点、监测区域选择、工作量设定、监测断面分析等方面, 均形成有序的、完善的工作流程, 并分别制定严格的规定与应对方案。由此, 逐渐形成科学、完善的环境监测地表水监测管理体系。指导人员按照步骤、程序、规定、标准进行地表水监测, 并获得精确、可靠的监测数据。此外, 在地表水监测的过程中, 监测部门需要构建科学合理的评价机制或体系, 用以评价监测流程的规范性、监测体系的科学性, 从而帮助相关部门及领导者更好地优化监测流程和监测体系, 让监测结果更加科学、合理、有效。

结语

总之, 关于地表水监测人员缺乏信息、工作方法落后、管理流程漏洞等问题, 相关部门应制定有效的解决对策。能够加强优秀人才的培育与培养, 通过制定现代化的培训机制, 培养出具有先进思想的人才, 并帮助他们积极的对自身的工作模式进行创新。由此, 不断提高我国环境监测地表水监测的工作质量与效率。

参考文献

[1] 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 (33): 217+231.  
[2] 张翠菊. 地表水水质常规监测问题及解决策略探讨[J]. 环境与发展, 2020, 32 (10): 160+162.  
[3] 刘子成. 地表水监测技术及相关问题探究[J]. 清洗世界, 2020, 36 (05): 42-43.

