

# 基于环保监测中地表水监测问题与解决对策研究

曹 琰 周红琴

南阳市生态环境局镇平分局 河南 南阳 474250

**摘要:**近年来,随着经济的快速发展和城市化进程的加速,环境污染问题日益突出,其中地表水污染问题引起了广泛关注。地表水是人类生产、生活和生物活动的重要水源,地表水的污染不仅会直接威胁人类和生物的健康和生存,而且会严重影响生态平衡和可持续发展。因此,对地表水的监测和管理至关重要。

**关键词:**环保监测;地表水监测;问题;对策研究

引言:地表水是地球表层地区的径流水体,是地球的重要水资源之一,具有广泛的用途。然而,由于人类活动的影响和自然因素的作用,地表水正面临着污染威胁,其水质和环境质量已引起广泛关注。地表水污染严重威胁着人类和生物的健康和生存,同时严重影响了水环境质量和生态平衡,破坏了可持续发展的前景。因此,对地表水的监测和管理显得至关重要。

## 1 地表水监测的重要性

地表水监测是保障水资源可持续利用的重要手段之一。随着人口的增长和经济的发展,水资源的需求也不断增加,而地表水是人类赖以生存的重要资源之一。因此,对地表水进行监测,及时掌握其水质状况和变化趋势,对于保障人类健康和生态环境的可持续发展具有重要意义。首先,地表水监测可以保障饮用水的安全。随着工业化和城市化的快速发展,水污染问题日益突出,饮用水安全问题也越来越受到人们的关注。通过对地表水进行监测,可以及时发现水质恶化的区域和水源,采取相应的措施保障饮用水的安全。例如,对于某些特定的污染物,如铬、氟等,地表水监测可以及时检测到超标的情况,从而采取措施降低或消除污染,保障居民的健康。其次,地表水监测可以保障水资源的可持续利用。随着人口的增长和经济的发展,水资源的需求也不断增加,而地表水是有限的资源。通过对地表水进行监测,可以了解水资源的分布和变化情况,及时发现水资源的短缺区域和水源,采取相应的措施进行调配和利用,实现水资源的可持续利用。例如,在一些干旱地区,地表水监测可以监测到地下水的枯竭情况,从而采取措施进行人工补给,保障当地居民的生活用水。最后,地表水监测还可以帮助政府制定合理的政策和规划<sup>[1]</sup>。地表水是影响人类生产生活的重要因素之一,而政府在制定相关政策和规划时,需要考虑到地表水资源的状况和变化趋势。通过对地表水进行监测,可以及时了解到各个区域的水

质情况和污染源,从而为政府提供科学依据,制定出更加合理和有效的政策和规划。例如,在一些缺水地区,政府可以通过对地表水进行监测,了解到当地水资源的状况和需求情况,从而制定出相应的水利工程规划,保障当地居民的生产生活用水。

## 2 地表水污染的影响和危害

地表水污染是指地表水体中的污染物质超过了水体的自净能力,导致水质下降,对人类健康和环境造成危害的现象。首先,地表水污染会对人类健康产生严重影响。地表水中含有各种有害物质,如重金属、有机物、农药等,这些物质会通过饮用、淋浴、洗涤等途径进入人体,对人体健康产生危害。例如,重金属铅会导致贫血、神经系统受损等疾病,有机氯会导致中毒性疾病等。因此,保护地表水质量,维护人类健康是非常重要的。其次,地表水污染还会对生态环境产生不可逆的影响。地表水是生态系统的重要组成部分,一旦受到污染,生态系统的平衡就会被打破。例如,有些污染物质会导致水生生物的生殖率下降,种群数量减少,甚至灭绝。这不仅影响了生态系统的平衡,还会对整个生态系统产生不良影响。随着人们对环境保护意识的不断提高,保护地表水资源已经成为各国政府的共同责任。保护地表水资源不仅能够满足人们对水的需求,还能够保护生态环境,提高人民群众的生活质量。

## 3 环保监测中地表水监测存在的问题分析

地表水监测是环保监测中非常重要的一部分,它能够对地表水质量进行全面、准确的评估,为合理的水资源保护和污染防治政策提供科学依据。然而,在实际的地表水监测过程中,还存在一些问题需要我们重视和解决。下面我们来分析一下地表水监测中存在的问题。首先,地表水监测网络不够完善。目前,我国的地表水监测网络已经初具规模,但是还存在一些地区的监测站点不够密集,监测断面数量不足,监测项目不够全

面等问题。这就导致了监测结果的准确性和可靠性受到影响,不能全面反映地表水的真实状况。因此,加强地表水监测网络的建设和完善,提高监测站点的密度和监测断面的数量,是地表水监测工作中亟待解决的问题。其次,地表水监测技术手段相对落后。虽然我国在地表水监测技术方面已经有了很大的进步,但是与发达国家相比,还存在一定的差距。一些监测设备的精度和灵敏度不够,不能够准确地反映水质变化<sup>[2]</sup>。同时,一些监测技术手段也比较陈旧,不能适应新的水质标准和监测要求。因此,加强地表水监测技术手段的研究和更新,提高监测设备的精度和灵敏度,是地表水监测工作中需要重视的问题。最后,地表水监测管理体制还需要进一步完善。目前,我国地表水监测管理体制还存在一些问题,如监测站点的运行维护管理不够规范,监测数据的质量控制和管理不够严格等。这些问题都会影响地表水监测结果的准确性和可靠性,需要进一步完善管理体制,加强对监测数据的质量控制和管理,确保地表水监测数据的真实性和可靠性。综上所述,地表水监测虽然已经取得了很大的进步和发展,但是仍存在一些需要解决的问题。

#### 4 地表水水质常规监测优化措施

##### 4.1 强化水质监测重视程度

地表水是人类赖以生存的重要资源,其质量直接关系到人们的健康和生态环境的稳定。因此,加强地表水质监测已成为当前环保工作的重要任务。然而,在实际工作中,地表水质监测常常受到忽视,导致监测数据不准确、监测结果不可靠等问题。因此,我们需要重视地表水质监测工作,提高监测的精度和可靠性,为保障地表水质量和人类健康做出贡献。首先,加大地表水质监测的资金投入。资金投入是地表水质监测工作得以顺利开展的重要保障。政府应加大对地表水质监测的资金支持,增加监测站点的数量和监测设备的先进程度,以提高监测结果的准确性和可靠性。其次,加强地表水质监测技术的研究和应用。科技创新是地表水质监测工作不断进步的重要动力。政府应加强对地表水质监测技术研究的支持,引进和培养相关人才,推动先进技术在地表水质监测中的应用,提高监测效率和精度。最后,加强地表水质监测的管理和监督。地表水质监测管理体制的完善是保障监测工作规范、有效进行的关键。政府应建立健全地表水质监测管理体制,明确各部门职责和工作要求,加强对监测工作的监督和管理,确保地表水质监测工作的科学、规范和有效开展<sup>[3]</sup>。综上所述,地表水质监测是环保工作中非常重要的一环。我们需要加强地表

水质监测工作的重视程度,加大资金投入,加强技术研究和监督管理,提高地表水质监测的精度和可靠性,为保障地表水质量和人类健康做出贡献。

##### 4.2 完善地表水污染监测标准

地表水污染监测是保障水资源可持续利用的重要手段之一,准确的监测数据对于政府制定合理的政策和规划、企业控制污染源、公众保障饮用水安全都具有至关重要的作用。因此,完善地表水污染监测标准,制定整套完备的地表水污染监测标准,确保监测结果的准确性和可比性显得尤为重要。首先,应该制定统一的地表水污染监测技术规范 and 标准。技术规范 and 标准应包括监测设备的种类、采样位置、采样时间、监测项目和监测方法等方面的具体要求,以确保不同监测点的数据具有可比性。其次,应该加强地表水污染监测设备的研发和应用。研发新型的监测设备,可以提高监测的灵敏度和准确性,同时可以减少监测设备的体积和重量,便于移动和操作。此外,应该加强地表水污染监测设备的宣传和推广,提高公众对监测设备的认知度和信任度。最后,应该建立完善的地表水污染监测质量控制体系。包括建立实验室质量控制体系和现场质量控制体系,对监测设备的质量、采样过程和数据处理等方面进行全面的控制和管理,确保监测结果的准确性和可比性<sup>[4]</sup>。完善地表水污染监测标准,制定整套完备的地表水污染监测标准,确保监测结果的准确性和可比性是保障水资源可持续利用的重要手段之一。

##### 4.3 构建全面水质监测管理体系

地表水质监测是环保工作中的重要环节,为了保障地表水质量和人类健康,构建全面的地表水质监测管理体系非常必要。首先,构建全面地表水质监测管理体系是保障水资源可持续利用的重要手段。地表水是人类生产、生活中不可或缺的重要资源,其水质状况直接影响到人们的健康和生态环境的稳定。构建全面地表水质监测管理体系,可以实现对地表水质量的实时监控,及时发现水质异常情况,制定科学的应对措施,从而保障水资源的可持续利用。再次,构建全面地表水质监测管理体系是提高环境执法效能的重要保障。环境执法部门需要及时获取准确、可靠的地表水质监测数据,以便对违法排污行为进行严格打击。构建全面地表水质监测管理体系,可以实现对监测数据的全面掌握和及时共享,为环境执法部门提供及时、精准的执法依据,提高执法效能<sup>[5]</sup>。最后,构建全面地表水质监测管理体系是推动水生态文明建设的重要举措。水生生态系统是人类赖以生存的重要生态环境,其质量直接关系到人们的生存和发展。

构建全面地表水质监测管理体系,可以加强对地表水环境的保护和治理,推动水生态文明建设,为人类创造更加美好的生态环境。

#### 4.4 引入信息化技术

地表水监测引入信息化技术是一项重大突破。信息化技术可以极大地提高地表水监测的准确性和效率,为水资源的可持续利用提供更加可靠的保障。首先,信息化技术可以实现地表水监测的自动化和智能化。通过采用现代化的传感器、数据采集设备、移动终端等信息技术手段,可以实现地表水监测的全过程自动化,包括数据的自动采集、传输、处理和存储等,大大减少了人工操作和人为干扰因素的影响,提高了监测数据的准确性和可靠性。其次,信息化技术可以提高地表水监测的覆盖范围和数据分析能力。通过互联网、物联网等信息技术手段,可以实现地表水监测数据的实时传输和远程监控,及时发现和解决问题。同时,可以利用大数据分析等技术手段,对监测数据进行全面分析和挖掘,深入了解水质状况和变化趋势,为政府制定合理的政策和规划提供科学依据。最后,信息化技术还可以降低地表水监测的成本和能耗。采用信息技术手段可以减少人工巡检和设备维护的成本,同时可以降低能耗,节约资源。综上所述,地表水监测引入信息化技术是一项重要的突破,可以大大提高监测的准确性和效率,降低监测成本和能耗,为保障水资源的可持续利用提供更加可靠的保障。

#### 4.5 环保监测中地表水监测前景

随着环保意识的提高和人们对生态环境的日益重视,地表水监测已经成为环保监测中的重要组成部分。在未来,随着科技的不断发展和环保需求的不断增加,地表水监测将会得到进一步的加强和完善。首先,随着传感器技术、无线通信技术和云计算等技术的发展,地表水监测的数据采集和传输将会更加快速、准确和可靠。例如,可以利用实时的水质传感器网络,实现对水体的在线监测,可以通过远程监测技术,实现对水源地和重点区域的实时监

控和数据传输。其次,智能化监测技术也将会成为地表水监测的重要发展方向<sup>[6]</sup>。智能化监测技术可以实现对水质数据的自动分析和预警,可以根据不同的水质指标和污染物类型,自动判断水体的污染程度和风险等级,为环保部门提供及时、准确的预警信息,以便采取相应的措施进行治理。最后,地表水监测将会更加注重与其他领域的融合。例如,地表水监测与生态环境监测、大数据技术、智慧城市建设等领域将会相互促进,形成协同发展的新格局。通过整合各领域的数据和信息,可以实现对地表水生态系统的全面监测和管理,为保障地表水生态环境的持续稳定发挥重要作用。

#### 结语

地表水监测工作是当前环保工作中的重要部分,但由于自身复杂性和相关技术不足等问题,制约了监测工作的推进。因此,需要采取一系列措施,包括建立完善的监测网络、引入现代化监测技术、完善监测标准、开展技术培训和加强管理体制和监管力度等。这些对策将有效提升地表水监测的精度和效率,为保护环境资源、维护人民生命健康和促进可持续发展作出贡献。

#### 参考文献

- [1] 鄢文曦,潘敏.地表水环境监测进展及问题分析[J].资源节约与环保,2021,(1):77-78.
- [2] 李梓君,蔡建楠.关于环保、水利行业地表水水质监测工作的比较研究[J].环境与发展,2020,32(4):157-158.
- [3] 门强.地表水环境自动监测技术应用与发展——以内江市为例[J].资源节约与环保,2021,(1):53-54.
- [4] 徐成渊,陆庆.环境监测中地表水监测存在的问题与对策探讨[J].资源节约与环保,2020(04):50.
- [5] 陈泽成.探析环境监测中地表水监测存在的问题及对策[J].低碳世界,2021,11(01):41-42.
- [6] 訾辰.环境监测中地表水监测存在的问题与对策分析[J].皮革制作与环保科技,2020,1(08):24-26.