

水文水资源防洪问题及环境保护措施研究

● 李 梁



[摘要] 在经济快速发展的进程中,我国大量的水资源被浪费或被破坏。随着当前我国建设速度的持续提升,城市化的进展日益显著,出现了一个不容忽视的现象,那便是水环境污染问题。水环境不仅关系到我国社会经济的可持续发展,而且关系到大众的生活质量。在我国国民经济增长的同时,还必须加强水生态环境的保障工作,这也成了新阶段我国社会经济发展和改革中的重大课题。

[关键词] 水文水资源;防洪问题;环境保护

随着我国工业化和城市化的不断发展,水资源管理工作变得越来越重要,这项工作的管理质量与人们的生活和经济的发展都有着密切的关系,尤其在现在生态环境遭受破坏的情况下。因此,本文将对水文水资源防洪问题及环境保护措施进行研究,并提出一些相应的建议,从而促进我国自然资源的可持续发展。

Q 水文水资源管理概述

(一)水文水资源管理背景

近年来,我国频繁发生生态环境问题,所以将水资源管理作为重点科研领域予以重视。防洪工程投资目前仍然面临供给不足的问题,再加上自然环境破坏,导致水淹毁坏范围和破坏程度越发严重。且因我国自然资源管理水平整体上较为薄弱,所以,我国有关部门积极倡导强化生态保护,并结合可持续发展理念,引导人们正确利用水资源。在具体管理活动中,水资源管理机构大多采取了加强出水量监测治理的管理方法,但是部分人缺乏节水意识,且相关的控制手段比较落后,尚不能达到节水目标。

(二)水资源管理的重要性

粗放经济发展模式中,缺乏对自然资源的保护意识,没有建立经济发展与生态平衡协调的发展理念,这导致在社会经济快速发展中,严重破坏了自然环境。随着全球自然环境的持续恶化,威胁到了生态平衡,进而不断出现灾难性天气,如洪涝灾害等自然灾害持续增多。在水资源管理中,洪涝灾害为其带来了较大负面影响,同时,也为人们带来了较大的经济损失,甚至会危及人们的生命安全。而想要更好地避免发生洪涝灾害,关键的手段就是监管水文情况。所以,提升水文资源监测工作水平,对于人们的财产安全和

生命安全有着重要的意义。通过实时了解区域水环境变化情况和区域降水情况,能够进一步明确洪水的发生规律,从而能够采取科学有效的防洪措施。

(三)防洪减灾措施的应用价值

居民高度集中的地区内部资源丰富,尤其是总蓄水量较大的地区,人口相对更密集。距离水源较近的区域也会在一定程度上增加人们的风险,其水灾发生的概率也会增加。譬如,滑坡、泥石流、洪涝灾害等,对当地的地理环境会产生损坏,使人们的生命与财产安全受到威胁。而及时有效地使用防洪手段,能够对水文水环境的数据信息进行客观又精准的分析,并可以对此地区可能出现的自然灾害,如洪水的危险等级进行精准的预测和判断。结合有效的防洪减灾举措,可更好地确保此地区生态环境的稳定,为人们的生命和财产安全提供坚实的保障。合理、科学地管理水文,并制定行之有效的防洪减灾举措,可以有效提升水文水资源数据信息的应用效率,尽早预防灾害的产生,有效缓解水资源污染和洪涝灾害带来的损失。所以,将有效的防洪减灾举措应用在水文水资源自然环境管理中尤为重要。

Q 水文水资源防洪问题

(一)相关管理制度缺失

随着我国自然资源环境被污染,我国水环境也随之被破坏,使得水资源面临较严峻的局面。基于此,对水资源的科学利用,成了一项十分重要的管理措施。纵观我国具体状况,水资源节约利用的关键管理举措为制定水资源总量控制指标,但其效果并不显著,且在实际操作中由于所涉及的步骤和环节众多,起不到切实的作用。近几年,我国也在大力宣传节约用水,积极培养公民的节约用水意识。但仍

有很多居民在日常生活中存在一些浪费水资源的行爲，这也为我国水资源管理工作的顺利开展带来了阻碍，是我国水文水资源管理中面临的一个重要问题。

（二）水文水资源监测技术较为落后

现如今，社会在不断进步，有很多科技手段被持续应用在水文水资源的监测中。纵观经济的整体发展，其不断向着智能化与自动化的方向发展。随着信息技术应用水平的不断提高，我国可以实时监测水文水资源信息，采集的信息更加丰富，这对精准预测洪涝灾害具有较为重要的意义，也有助于进一步加大各地应对洪涝灾害的力度，使相关管理活动更具有针对性，可更好地保护生态环境。同时，也应用了很多现代化的技术，但不可避免的是很多偏远地区仍旧在沿用传统的技术方式进行监测，这样不但无法提升工作质量，同时，也会影响整体效率。

（三）对水文水资源领域的重视程度不够

当前阶段，我国对水文水资源还缺乏深入研究，尽管出台了有关对策，然而有关问题也不能得到有效解决。如水文水资源管理技术的滞后性及投入经费的不足，已然成了影响水文水资源管理的一大阻碍。就算有充足的科研经费，物力及人力的不足也成为阻碍水利发展的关键因素。现如今，水文水资源管理中遇到的问题需要人们费时费力地解决，影响的领域较广，所以应该加强管理。有鉴于此，很多地方在管理水文水资源时，通常会把重点放在重要项目上，却不重视其他项目，最终使得水资源管理不平衡。因此，也导致我国水文水资源的管理工作难度不断增加。

■ 防洪减灾及环保思路

（一）提升水资源及环境保护意识

要全面落实节约用水管理措施，相关管理机构应积极宣传节水和水环境保护的理念，通过加大宣传力度，更好地提高人们的节水和水环境保护意识。要认识到水资源并非取之不尽、用之不竭。它是维持生命、推动经济发展和生态平衡的关键要素，每个人都必须对自然资源加以维护，保护自然资源是我国每个公民的义务等。可以通过公益广告、印发宣传手册或者有影响力的公众人物进行宣传等多种形式来开展宣传，全面地落实节约水资源的宣传工作，让社会各界产生一个良好的节水风气。另外，要加强对污水的处理，积极应用先进的净化技术，促进水资源的再生使用，进而提高自然资源的效益，从而减少对自然资源的浪费。

（二）积极宣传防洪减灾技术

积极宣传防洪减灾技术，对于水文水资源环境的防洪减灾及环保至关重要。通过多种渠道，如举办科普讲座、发放宣传资料、利用新媒体平台等，向公众普及防洪减灾的知识和技术。介绍洪水预警系统的作用及使用方法，让大众

能够及时了解洪水动态。宣传防洪工程措施，如堤坝建设、河道整治等，以及非工程措施，如洪水保险、应急预案等。增强公众的防洪意识和自救能力，减少洪水灾害带来的损失，共同保护水文水资源环境和实现防洪减灾目标而努力。

（三）注重建设生态型防洪工程

这种防洪工程的最大优点是它可以与自然文明和谐共存。生态防洪工程属于亲水性建筑，可以全面体现人与自然和谐共生的发展理念，从而避免工程开发中的盲目性。因此，建立生态防洪工程应充分体现生态特征。在建设过程中，不可避免地会破坏原有的自然农业；然而，由此产生的生态和经济效益超过了造成的危害结果。因此，水利管理机构必须加强防洪工程建设，充分秉持环境保护和生态保护的原则，以提高环境保护效率为核心。

（四）保护水文水资源生态环境

首先，要加强水资源管理。严格控制用水总量，实行最严格的水资源管理制度，确保水资源的合理开发利用。推广节水技术和措施，提高水资源利用效率，减少浪费。其次，加大水污染防治力度。加强对工业废水、生活污水和农业面源污染的治理，确保达标排放。建立健全水质监测体系，及时掌握水资源质量状况，为水污染防治提供科学依据。再次，推进生态修复工程。开展河流、湖泊、湿地等生态修复工作，恢复水生态系统的功能。加强水土保持，减少水土流失，保护水源地的生态环境。最后，增强公众环保意识。通过多种形式宣传水文水资源环境保护的重要性，引导公众积极参与环保行动，形成全社会共同保护水文水资源环境的良好氛围。

（五）健全灾害预警预报系统

首先，调整预警红线数据，预警红线要根据河流长度、径流速度、地下水水位等内容进行调整，也可导入智能系统，结合实际具体情况来进行预警红线数据的调度。做好更新数据的汇总录入工作，抓住良好的预警时机，降低灾害造成的负面影响。其次，健全电子设备更新维护管理体系，电子设备在工作期内，必须按照以往的维护方式，针对一些易损零部件及时更新，并设置自检制度，以及及时处理一些运行问题，从而增强报警信息的准确度和时效性。

（六）构建完善的防洪减灾机制

首先，建立健全的洪水预警系统。利用先进的水文监测设备和技术，实时监测水位、流量等数据，及时发布洪水预警信息，为大众和相关部门提供足够的应对时间。其次，强化防洪工程建设与维护。加大对堤坝、水库、排涝设施等防洪工程的投入，确保其质量和安全性。同时，定期对防洪工程进行检查和维护，及时发现并处理潜在隐患。再次，制定科学合理的防洪应急预案。明确各部门职责和

分工,确定人员疏散、物资调配等具体措施,确保在洪水来临时能够迅速、有效地开展应急救援工作。最后,加强公众防洪意识教育。通过多种渠道向公众普及防洪知识和技能,提高大众的自我保护能力和应对洪水的信心。

(七)积极应用互联网技术

利用互联网可建立智能水文监测系统,通过传感器实时采集水位、流量等数据,并上传至云端进行分析处理。这样能更准确、及时地掌握水文动态,为防洪决策提供可靠依据。同时,借助互联网大数据技术,对历史水文数据进行深度挖掘,预测洪水发生的可能性和规模,提前做好防范准备。互联网还能助力防洪信息的快速传播。通过手机应用、社交媒体等平台,及时向公众发布洪水预警信息,增强大众的防范意识。在环境保护方面,利用互联网进行远程监控,对可能影响水文水资源的污染源进行实时监测,确保水质安全。此外,互联网也为公众参与水文水资源保护提供了便捷渠道,促进全社会共同关注和保护水文水环境。

(八)制定完善的水文防洪处理方案

首先,应加强水文监测网络建设。在河流、湖泊等关键位置设置更多的监测站点,实时掌握水位、流量等水文数据,为防洪决策提供准确依据。同时,运用先进的监测技术和设备,提高数据的准确性和及时性。其次,制定科学合理的防洪预案。根据不同的洪水风险等级,明确各部门的职责和任务,确定人员疏散路线和安置点。定期进行防洪演练,提高应急响应能力。再次,加强水利工程建设与管理。对老旧堤坝进行加固和维修,提高其防洪能力。合理规划和建设水库、水闸等水利设施,调节河流流量,减轻洪水压力。同时,加强对水利工程的日常管理和维护,确保其正常运行。最后,推动生态防洪建设。通过植树造林、恢复湿地等生态措施,增强自然的防洪能力。

(九)堤身加固措施

一是土体改良法,通过向堤身中注入水泥、石灰等材料,改善土体的物理力学性质,提高堤身的强度和稳定性。二是加筋土法,在堤身中铺设土工格栅等加筋材料,增强土体的抗拉能力,防止堤身出现裂缝和滑坡。三是混凝土护坡法,在堤身迎水面铺设混凝土护坡,防止水流冲刷堤身,

同时,也能提高堤身的抗渗性能。四是灌浆法,对堤身中的裂缝和空洞进行灌浆处理,提高堤身的密实度和整体性。

Q 结束语

随着我国社会经济的不断发展,自然资源稀缺、洪涝灾害等问题日益突出,不仅给人类正常生存带来不便,也阻碍了人与自然关系的和谐。为妥善处理上述问题,我国加强了水文水资源监督管理工作,但是受水文监测仪器缺乏、防灾减灾能力不高、水资源使用技术相对滞后等原因的制约,洪涝灾害、水质损失以及环境污染情况一直没有好转,对社会经济的健康发展产生了不良影响。为此,迫切需要做好的水文水资源管理工作,深刻认识到当前水文水资源管理工作所面临的挑战。结合具体实况,科学制定完善的各项防洪举措,进一步强化防灾减灾能力,搭建健全的水文监测系统,保护水文生态环境。这可以较大地改变自然资源的严重浪费和环境污染情况,进一步促进社会经济发展与自然环境的和谐发展。

参考文献

- [1]赵伟雯.水文水资源生态环境保护与防洪减灾措施研究[J].环境科学与管理,2021,46(11):157-161.
- [2]王宇.云南省地下水资源潜力评价现状与问题分析[J].中国岩溶,2020,39(02):137-146.
- [3]郭道冉,孙静,高尚嵘,等.水文水资源管理对防洪减灾的意义[J].清洗世界,2021,37(06):75-76.
- [4]郑强.水文水资源环境管理与防洪减灾措施分析[J].乡村科技,2022,13(02):132-134.
- [5]冯越,郭慧昊.水利工程建设中水文水资源管理工作研究[J].居舍,2021(27):139-140.
- [6]刘伟.水文水资源环境管理与防洪减灾措施探讨[J].科学与信息化,2021(21):143-144.
- [7]张晶.城市水污染控制与水环境综合整治策略探析[J].环境与发展,2020,32(03):60,62.

作者简介:

李梁(1989—),男,汉族,广西河池人,本科,工程师,柳州市圣川环保咨询服务有限公司,研究方向:环境保护工程。