

# 水文水资源防洪问题分析

刘丹

四川省乐山水文水资源勘测局

DOI:10.32629/hwr.v3i8.2338

**[摘要]** 经济的快速发展带来了较多环境问题,其中最重要的就是水文水资源环境管理,水资源防洪减灾对人民生命财产安全具有重要影响作用。所以,水文水资源防洪以及环境保护在可持续发展战略中具有重要作用。文章主要探讨分析水文水资源防洪问题,并且提出针对性的解决措施,希望能够对相关人员起到参考性价值。

**[关键词]** 水文水资源; 防洪措施; 环境保护

## 引言

现阶段,我国在防洪工程建设方面还存在较多问题,基础设施不完善情况比较严重。分析我国洪灾发展历史可以看出,近年来我国洪灾害发生率比较高,严重威胁了人民生命财产安全,凸显出我国水文水资源防洪问题在预防和控制方面存在局限性。

### 1 水文水资源环境现状

#### 1.1 经费不足,建设基础较差

近些年政府部门已经在水文水资源管理工作中持续投入了大量的资金,但是,由于水文水资源管理工作是一项长期的工作,再加上受到以往水文水资源环境基础差、技术水平偏低等各方面因素的影响,制约了我国水文水资源管理工作效率的提升。所以,作为政府部门,需要加大水文水资源的最近投入力度,保证项目工程的有效落实。

#### 1.2 极端天气

由于全球变暖,我国乃至全球范围内极端天气发生的频率也越来越大。比如说,旱涝灾害频繁。南方多发涝灾,水资源是一点也不缺,但是也会严重影响到工业大发展、农业的发展。而北方则多发旱灾,水资源依旧短缺,南北方的水资源的不均衡,也会进一步影响到工业的发展、人民生活。

### 2 水文水资源环境管理与防洪减灾的措施

#### 2.1 增强宣传力度和培训深度

要提高水资源管理与防洪减灾的实际质量,就需要加大宣传力度和广度,提高公众和相关工作者的防洪减灾意识、水资源监管意识,这对水资源的日常管理与防洪减灾工作计划的制定完善具有重要作用。在开展宣传工作时,要运用最新的管理理念,提高宣传工作的针对性与有效性,重视宣传工作的覆盖面和后续反馈情况。此外,水资源的管理部门要加大对专业管理人才和防洪减灾管理团队的培训力度、培训深度,定期展开与实际工作紧密相关的业务培训和交流学习,促使管理人员在交流学习中提高水资源管理和防洪减灾的综合能力。此外,还要不断优化水文水资源的管理部门的管理职能,提高管理团队的协调合作能力和应急能力,并结合当地的水文情况与水资源利用状况,及时调整工作人员的工作安排与管理事项,从而全面提高水资源环境的管理效益。

#### 2.2 构建群众性的防洪减灾机制

作为政府部门,在防洪减灾中处于主导作用,政府防洪减灾机制的有效建立,需要充足的资金,确保防洪减灾工作的有序开展。这就要求,政府部门在开展水文水资源管理工作时,应该将防洪减灾工作作为其首要的工作目标,并以此为基础,制定切实可行的管理制度和措施,同时加强防洪减灾工作宣传的力度,引导人民群众树立正确的防洪意识,从根本上减少灾害的出现,也就间接的减少了人员的伤亡以及财产的损失。另外,各级政府部门之间应该加强沟通与交流工作的力度,根据防洪减灾工作的特点和要求,一定要协调各方工作,及时沟通,保证防洪减灾工作的顺利开展。

#### 2.3 注重防洪减灾方案的优化

很多地区水文水资源管理部门都会制定出很多中防洪减灾方案,不同方案发挥着不同的作用,有的方案侧重人员救援,有的方案则侧重洪水的防治。但是也有一些地区的防洪减灾方案会存在问题,不仅不能起到有效的防洪减灾作用,严重时还会对管理工作的开展造成影响。所以,相关管理团队需要对防洪减灾方案进行合理的制定与优化,在实施方案之前还需要做好全方位的检查工作,对其中存在的不足之处进行优化处理。另外,管理团队还需要根据所在地的经济情况对防洪方案中的内容进行细化处理,减少不必要的经济浪费,在保证防洪减灾工作顺利开展的同时,节省人力、物力、财力资源,提高水文水资源整体管理水平。

#### 2.4 加强数字水文站网的建设

水文水资源是社会生产以及人民群众生活不可或缺的重要资源,其作为一种不可获取的资源,不仅是影响我国现代农业发展的重要因素,而且对于水利生态环境保护工作的开展也有着极为重要的影响。随着现代社会的不断发展,我国很多地区都因为受到自然、地质环境等因素的影响,而频繁的发生洪涝灾害。所以,为了最大限度的降低洪涝灾害发生的频率,相关部门在开展水文监测工作的过程中,应该通过加强数字化水文站网建设力度的方式,为水文监测工作的开展提供真实可靠的数据信息。首先,通过建设完善水文遥测点的方式,掌握最准确的雨量数据信息,为河流动态监测工作的开展做好充分的准备。其次,充分发挥自动化信息采

集技术的优势,促进水文水资源信息处理系统建设水平的稳步提升。最后,加快数字化水文站网建设的步伐,为水文数据信息采集、分析、整理工作的开展提供强有力的技术支持,避免因水文数据采集准确性较低,而影响到防汛抗灾工作的有序开展。

### 2.5 强化地理信息相关技术的应用

水文的水资源管理是一项比较复杂和系统的工作,其需要涉及许多专业知识和技术。地理信息知识和相关技术可以促进水文水资源监管的系统化、网络化发展,也能显著提升水资源的管理效益和水平。具体而言,地理信息技术涵盖了遥感技术、地理科学、信息技术等,通过空间数据管理对水资源的相关信息科学分析与处理,其可以提高数据编辑、提取与分析的效率,对完善水资源的科学管控具有重要意义。

### 2.6 注重建设生态型防洪工程

该类防洪工程主要特点在于能够与自然发展和谐相处。生态型防洪工程属于亲水型工程,能够全面体现出人与自然和谐相处的发展理念,防止水利工程建设存在较大盲目性。建设生态型防洪工程需要全面展现出生物多样性特点,在建设水利工程时会破坏自然原生态,然而所获得的生态效益和经济效益大于破坏影响。所以,水利管理部门需要加大防洪工程建设,全面遵循保护生态环境理念,从根本上提升环境保护效益。

## 3 科学技术在水文水资源管理及防洪中的应用

### 3.1 水文水资源领域信息技术

从本质上说,现代的信息技术是获取各种信息如数字、文字和图像的一种技术手段。将先进的科学技术引入水文水资源领域,可以有效改善水文水资源勘察条件。例如,将GIS技术和数据库应用于水文水流域领域,观察流域表层的河道长度、坡度、土壤分布情况和土地利用面积等参数的地理分布情况,并对采集的数据进行分析、管理和运算。这有利于流域内的地理状况的总体掌握,可有效降低水质水情信息的查询难度,提高水文信息情报的准确性。随着我国移动通信的发展,北斗通信技术、量子通信技术和5G网路通信技术日渐成熟,可以将这些先进技术融合到水文水资源信息传输中,提高水文水资源信息传输速度,提升信息的共享性。

### 3.2 水文水资源领域预测与监测技术

水文水资源领域中的监测系统与预测技术,可以有效预

防水文水资源灾害。目前,全球气候多变,对水文水资源领域产生了重大影响,洪涝与干旱等灾害现象频发,严重阻碍了经济发展。应用RS技术(遥感技术),可以从高空或外层空间接收来自地表的地理信息,并进行扫描、摄影传输和处理,远距离监控和识别水文水资源。目前,RS技术在洪涝灾害监测、旱情检测和水土流失防治等方面发挥了重要作用。同时,采购新型高精细、高自动化设备,对提高水文水资源监测数据的精细度,提高水文的预测准确性具有重要意义。此外,可深入研究水文水资源演化规律,借助MATLAB、神经网络等计算机建模工具和算法,建立完备、实用的预测模型,以提升预报精度和效率。

### 3.3 水文水资源领域管理技术

生活中常见的GPS技术,具有方便灵活、全自动化、智能化特点,且测量快速、精确度较高,常被用于地理位置定位。在水位水资源领域中,GPS技术可以实时监测水位变化,在洪水调度方面具有重要应用。不仅可以显示洪水的推进状态,还可以给出涉及的需要迁移的人口和需要转移的可能位置,减少灾害带来的损失,方便水文水资源的管理和大范围内的水资源合理优化配置。

随着我国人口和社会经济的不断增长,水资源需求也在扩大。通过水文水资源领域的管理技术,可以有效地采购和分类水资源,可以对全国水资源有迫切需求的地区指定水资源进行运输,确保满足人们的生活和质量要求。通过实现全国水资源的管理控制,缓解了水紧张问题。

## 4 结束语

综上所述,社会不断发展以及进步中,人们环保意识也在随之不断提升,社会各界对于水资源的管理工作也在不断的提升重视度。所以政府部门在开展水文水资源管理工作的过程中,工作人员必须在充分意识到水文水资源、防洪减灾工作重要性的基础上,加大先进管理技术与设备引进的力度,为地区经济的长久发展提供最为坚实的保障。

### [参考文献]

- [1] 王宝辉. 水文水资源环境管理与防洪减灾[J]. 民营科技, 2018, (08): 87.
- [2] 张天琴. 水文水资源防洪问题及环境保护分析[J]. 甘肃科技, 2018, 33(17): 28-29+13.
- [3] 王路遥. 水文水资源管理对防洪减灾的意义[J]. 城市建设理论研究: 电子版, 2018, (16): 228-229.