

水文信息化技术在水利防汛中的应用探析

高彩霞

延安市宝塔区灾害应急保障服务中心

DOI:10.32629/hwr.v4i3.2803

[摘要] 随着互联网信息技术与科学技术的高速发展,各种先进的信息技术也获得了高速发展与应用,为人们的生产生活带来了很大便利。其中水文信息化技术就是一种新型技术,主要用于水利防汛工作中,便于工作人员及时、准确、可靠获得水情数据信息,促使防汛决策的制定更加具有时效性和可靠性,加快我国水利行业的高速发展。本文针对水文信息化技术在水利防汛中的应用进行了详细分析。

[关键词] 水文信息化技术; 水利防汛; 应用

1 水文信息化技术在水利防汛中应用必要性

我国水资源丰富,为提高水资源利用效率,并降低洪涝灾害,一直以来水文监测都是水利部门工作要点。尤其是水利防汛工作的实施,水情数据资源为管理工作实施的核心。就我国水利防汛工作现状进行分析,虽然有更多现代化技术的应用,但是从整体上来看,仍存在部分水情数据资源为人工管理模式,数据统计覆盖面并不完整,数据统计效率低,甚至会存在不规范或者错误现象,不但不会为水利防汛工作提供帮助,甚至会因为数据错误而影响工作的正常开展。因此,基于强化水文测报能力,以及提高信息采集时效性与准确要求,必须要加强对水文信息化技术的研究,以现代技术来代替传统人工统计工作方式,提高预报精度,延长洪水作业预报预见期,做好水利防汛工作基础工作。通过现代信息技术与防汛工作的有效结合,从信息收集到利用中各个环节着手,提高信息数据的准确性与时效性,为防汛工作的开展提供更准时、更精确的数据。通过对区域内水情信息的有效掌握,根据实际情况及时采取措施进行有效防汛,提高水利防汛工作的效率与质量。

2 水文信息化技术在水利防汛中的应用价值

2.1 降低灾害的影响

由于我国幅员辽阔,地域差异大,因此水利工程的建设分布比较广泛,水文监测工作的难度较大。而水文工作就是以水情监测为主,通过对水情数据信息的监测、获取、研究、分析,进而开展切实有效的水利防汛工作,保障周边人们的正常生活与生产。而水情状况是一个非常复杂多变的过程,只有获得准确可靠的数据信息,才能开展切实有效的水利防汛工作。因此通过水文信息化技术的应用,就提高了水情数据信息的准确可靠性,然后制定切实有效的防治措施,降低灾害的影响力度。

2.2 为水利行业带来了更多的经济效益与社会效益

水利行业属于我国的基础建设之一,是带动社会发展的重要组成部分。通过水文信息化技术的应用,可以在全国各地设置专门的水利信息化技术部分,并且建立防洪防汛计算机网络监测系统,能够对各地的水情进行针对性、及时性、准确性监测,然后做出合理的评估,将灾害防患于未然,为水利行业带来更多的经济效益与社会效益。

3 水文信息化技术在水利防汛中的应用方法

3.1 计算机网络和通讯技术的应用

计算机网络技术主要是将通信技术以及计算机技术有机地结合,通讯技术主要是通信技术的一种潜在形式,从某种意义上来说,计算机网络技术以及通讯技术主要是水文信息化技术的技术载体,从根本上建立水文系统局域网,其两个主要组成部分则是防汛项网络和对外联络网络系统。首先就防汛专项网络系统而言,一方面由具有卫星型的汛情播报网组成,另一方面则由互联互通计算机网络组成,而卫星型汛情播报网以及互联互通

计算机网络通过一种潜在的形式实现信号和信息之间的汇接,卫星型汛情播报网通过光纤线路对汛情进行分级传播,将省级和国家水利信息主干网络通过光纤进行连接,形成专业化、时效性的防汛专网,进而为省级以及国家水利工程监控中心提供防汛依据。就外联防汛网络而言,主要是通过电信将因特网接入,从根本上为省级防汛机构提供因特网服务,便于国家级防汛机构及时掌握各个地方的水情,而计算机网络技术和通讯技术的结合集成为一个共享的网络体系,为现代化防汛工作提供了一个网络平台。例如水文预报是水利防汛工作的关键点,只有对水文信息进行及时准确的预报,提高其预报质量,才能为防汛工作提供有效保障,目前在汛期预报工作中,借助于计算机自动化技术,不但大大减轻了预报工作人员的工作量,同时提升了预报精度和服务效果,更提高了防汛工作决策的科学性和合理性。总而言之,计算机网络技术和通讯技术在防汛中的应用为现代化水利建设提供了一定的基础和保障。

3.2 防汛系统在防汛工作当中的应用

这一种新的防汛可视系统是当前多媒体信息当中一种比较典型的应用模式,这种模式,通常都是随着多媒体以及通信技术的结合发,而产生的一种全新的多媒体的通信技术,另一种创新性技术的应用,最基本的原理就是,通过通信的网络作为信息联通的基础利用一些现代的通信技术以及音频传输的相关技术,各级水文部门的一套全新通信系统。这种系统不仅仅只能进行简单的通信,还可以进行远程的视频操作模式,可以有序地进行会议,并且在这其中的各级水文中心与刺激的水文中心之间,也可以形成一种图像的传递。这种图形的传播,也为之后的视频会议提供一定的条件。这个系统主要使用的就是一种图像传输的功能来进行数据传,因此这一种技术的利用更能够促进远程信息交流的发展。

3.3 卫星定位系统在水利防汛中的应用

随着地理信息系统、遥感技术的迅速发展,卫星定位系统也逐步发展起来,这无疑促进了水利防汛工程的发展。当发生水利防汛灾情时,卫星定位系统能够第一时间判断出灾情位置,这为工作人员作出具体的部署工作提供了技术支持。同时,通讯网络技术与卫星定位系统有效融合,一旦发生危险情况,系统会立即进行报警,这对提升抢险效率有着重要意义。现如今,卫星定位系统已经应用在我国很多河流防汛工程中,为我国水利信息化建设作出了相应的贡献。

4 水利防汛工作的完善措施

4.1 要不断的创新信息技术

完善的防汛信息技术是提高水利工程建设质量的重要保障,其在实际工作中发挥着至关重要的作用。防汛信息技术主要由两项内容组成:信息平台和技术平台。两者相互结合能加强防汛信息的可靠性,为实施策略的提出提供参考。受洪水灾害的影响,政府对水利工程建设提出了更严格的

基于小型水利工程管理体制改革的关键点分析

常彩伟

青海省西宁市大通县水利局

DOI:10.32629/hwr.v4i3.2859

[摘要] 如今,随着社会经济不断地发展,我国的水利工程企业为了跟上时代发展的潮流,满足时代发展的要求,对小型水利工程管理体制改革的模式进行了一定的创新,这样不仅一定创新上提高了小型水利工程管理的质量,还进一步地提高了人们的生活质量。所以,相关的管理人员就要对小型水利工程管理体制改革的关键词进行分析,进而为促进我国经济在社会经济中稳定发展提供基础。

[关键词] 小型水利工程; 管理体制; 改革; 关键点; 分析

在我国市场经济不断发展的背景下,要想加强提高小型水利工程管理质量,就要对小型水利工程管理过程中的问题进行分析,采取有效的措施加强对相关问题的研究。所以,在我国的经济不断发展的背景下,相关的管理人员要对小型水利工程管理体制进行不断地分析,进而不断地提高小型水利工程管理质量,为促进我国经济在社会经济中的稳定发展提供基础。

1 对小型农村水利工程管理体制改革的关键词分析的意义

随着我国经济不断地发展,我国的经济市场机制也在不断地完善,要想提高小型水利工程管理质量,为市场良性的发展提供保障,就要在对水利工程管理模式进行创新。同时,在行业之间的竞争不断激烈环境之下管理质量问题也显得更加重要。其中小型水利工程水利工程不仅是提高人们生活质量的,更是促进我国经济发展的基础。

小型水利工程工程管理的完善是完善小型水利工程管理体制的基础,更是促进小型水利工程在经济中不断地发展的关键。所以,要加强对小型水利工程管理体制改革的关键词的分析,不断地提升水利工程行业的影响力。对于一个行业的发展而言,要想在一定程度上实现持续性发展,管理机制的改革在其中起着重要的作用^[1]。

所以,在这样的背景下,相关的管理人员要不断地提高自己的综合素质,加强对小型水利工程管理体制改革的认识,不断地提高小型水利工程在市场过程中的竞争力,能够充分发挥小型农村水利工程的作用,进而为促进我国经济在社会经济中的稳定发展提高保障。但是,由于管理模式等方面的影响,小型水利工程管理体制并不是完善,其中还存在着一定的不足。因此,在这样的背景下,相关的管理人员要通过当前管理体制中存在的不足进行具体分析,制定有效地措施解决小型水利工程管理体制过程中存在的问题,进而不断地提高小型水利工程管理的质量^[2]。

2 加强对小型水利工程管理体制改革的关键词分析的措施

要求。因此,在今后水利工程建设过程中,水利工作人员要不断培养自身的创新意识、创新能力,为水利工程创新出有价值的工程信息技术,提出有效的实施策略,进而充分发挥防汛信息技术在水利工程中的重要作用,展现出防汛信息技术的科学性、高效性、实用性。

4.2 提升防汛工作人员的防灾意识

洪涝灾害的爆发具有突然性,受到环境因素影响较大,在基层水利防汛工作开展中,工作人员始终保持着高度的警惕性和责任心,养成良好的防灾意识。定期组织专业培训,提升防汛工作人员的专业能力,熟练掌握前沿的技术手段,获取最新的防汛信息。通过宣传标语和防汛手册方式,提升防汛人员的警惕性,也可以定期组织防汛预警演习活动,积极开展防汛宣传教育,制定合理有效的措施,保证防汛工作全面落实,为社会和谐稳定提供坚实保障。

2.1 对改革的形式进行分析

由于水利工程的改革对于国民经济的发展会带来一定的影响,所以相关的管理人员在进行小型水利工程管理体制改革的之前,一定要对其中的关键点进行分析,明确改革的形式以及改革过程中的重要点。同时,在实际的小型水利工程管理体制改革的改革指导文件要求,可以根据具体的内容对小型水利工程管理体制进行改革,不断地推动小型水利工程管理体制的发展^[3]。

同时,相关的工作人员还要注意在体制改革期间,一定要紧密跟随国家的改革大趋势,分析国家经济的发展形式。此外,在改革开放之处,还要找好改革机遇,对水利设施的产权进行不断地分析,一定要准确把握改革步伐,认清我国经济发展的趋势,进而为完善小型水利工程管理体制提供基础^[4]。

在具体的小型水利工程管理体制改革的改革过程中,要想提高改革的质量,就要对其中的关键点进行分析,要针对水利部门和财政部门,积极应对小型水利工程的管理体制改革文件制定,根据实际的小型水利工程发展的情况以及管理过程中的问题的去制度改革的方案,构建一个相对稳定的管护经费保障机制,这样不仅能够加强小型水利工程管理体制改革的进程,还可以加强对小型水利工程管理体制过程中具体问题分析^[5]。

同时,相关的工作人员还要积极构建财政经费的奖惩管理机制,加强对小型水利工程管理体制过程中具体行为的管理,构建合作组织体系,从而为保障小型水利工程管理体制顺利的改革提供条件。

2.2 清楚改革的任务

要想在社会经济不断发展的背景下,加强对小型水利工程管理体制的完善和管理,不仅要加强对小型水利工程管理体制改革的过程中的关键分析,还要对改革过程中的任务进行分析,一定要在明确小型水利工程管理体制

5 结语

综上所述,将水文信息化技术应用在水利防汛工作中,有着很多的应用价值。因此,在今后的工作中,就需要将水文信息化技术灵活高效的应用在水利防汛工作中,充分发挥其优势与价值。

[参考文献]

- [1]赵子琳,周娟娟.浅谈水文信息化技术在水利防汛工作中的应用[J].建筑工程技术与设计,2018,(8):2909.
- [2]吴泽雄,张彩云,张艺铭.水文信息化技术在水利防汛中的应用[J].建筑工程技术与设计,2017,(32):2451.
- [3]王伟强.浅析水文信息化技术在水利防汛工作中的应用[J].装饰装修天地,2017,(15):243.