

探究水文水资源环境管理与防洪减灾措施

覃 巍

重庆梅溪河流域水电开发有限公司 重庆 奉节 404600

摘要:自然灾害的出现一般都具备较大的破坏性,如山体滑坡、泥石流、洪水等灾害水文灾害的出现,会对当地基础环境带来较大的破坏,威胁到居民的生命财产安全。而水文水资源环境管理工作的推进,能够对基础情况展开客观分析,提前针对潜在问题拟定对应的处理对策,搭配着合理的监督管理过程,加快防洪减灾措施的落实速度,从而降低灾害发生概率和灾害带来的负面影响。本文对水文水资源环境管理与防洪减灾措施进行探讨。

关键词:水文水资源;防洪减灾;对策

一、水文水资源环境管理与防洪减灾的重要性

1. 提高数据信息应用价值

在区域资料的调查过程中,水文水资源信息属于基础的组成部分,其内容包括了区域的地质构造、地表径流分布、地下水所在深度、水资源存储量等。很多水文灾害的出现,都和地表径流环境变化有着直接关系,如洪水灾害的出现,与当地强降雨天气、地表径流流量增大、水文上涨等因素有着直接联系。借助大数据技术、数据库技术对这些数据进行及时整理,挖掘数据所存在的潜在价值,能够为科学防洪减灾措施的拟定提供可靠的数据参考,同时也可以提升数据信息本身的应用价值,推动行业经济发展速度。

2. 确保生存环境安全性

根据集约化原则可以了解到,很多居民集聚地主要集中在资源较为丰沛的区域,其中水资源存储量丰富的地区,集散人群数量也在不断增加。但是与资源距离较近也伴随着相应的风险性,如山体滑坡、泥石流、洪水等灾害水文灾害的出现,也会对当地基础环境带来较大的破坏,威胁到居民的生命财产安全。而水文水环境管理工作的稳定推进,能够结合实际情况对于实际应用情况进行客观评估,判断目前区域的风险等级,拟定相应的防灾处理措施,从而提升区域生存环境的安全性和稳定性^[1]。

二、水文水资源环境管理与防洪减灾的管理现状

1. 防洪减灾意识相对薄弱

第一,相关部门对于管理工作的重视程度较差,水文水资源环境管理是一个持续性工作,每一阶段都在重复着相同的工作,很容易让工作人员产生一些懈怠,这样也降低了潜在隐患发现的及时性。并且在自动化设备引用的过程中,人们对于设备的依赖性也在增加,忽略了人员巡视的重要性,进而提高区域生活环境的风险性。第二,当地居民的防灾意识相对较差,在发布风险预警信息后,居民并没有对其予以重视,这也耽误了撤离的最佳时机,增加了灾害导致的负面影响^[2]。

2. 数据采集全面性较低

水文水资源信息属于基础的组成部分,其内容包括了区域的地质构造、地表径流分布、地下水所在深度、水资源存储量等。并且该工作也属于持续性较强的工作,在自动化技术快速发展的背景下,也需要做好全天候监测的工作。受到工作环境复杂性、人员操作能力等因素影响,有时会出现数据采集全面性较低的情况,如部分地区采集数据存在重复、缺失等问题,部分数据可以借助推导、计算进行补偿,但是空白时间超过20h的数据不能随意进行补偿,这样很可能埋下一些隐患。如果数据采集一直处于该状态,那么也会对当地防洪减灾工作的进行带来较大的不利影响。

3. 灾害预警及时性较低

对于灾害问题的出现,需要在第一时间做出预警,提示当地居民在短时间内完成撤离,从而降低灾害问题带来的负面影响。但是在实际应用中,还存在着灾害预警及时性较低的问题,具体内容如下:第一,预警红线数值的更新频率较低,在自动化技术应用情况下,预警系统的预警红线需要根据河道宽度、径流流速、地下水水位等内容进行调整,如果调试速度过慢,很容易错过最佳的预警时机,带来不可挽回的损失。第二,设备更新保养制度缺失,电子设备在运行期间,不可避免地会出现一些运行故障,这些问题解决的及时性也会给预警信息准确性带来一定影响^[3]。

三、水文水资源环境管理与防洪减灾措施的应用建议

1. 利用制度增强工作的规范性

建议工作部门在日常工作领域中健全相关的制度,利用制度规范人员行为,确保水文水资源的环境管理工作效果,增强防洪减灾措施的应用水平。首先,工作部门应完善防洪抗旱制度内容,提出上报的标准、制定解决方案的规范要求,在制度中还要求工作人员规范性地开展水文水资源监测工作,结合制度内容执行检测任务和工作,增强水文水资源的管控效果。其次,在制度中提出防洪减灾措施的应用要求,每位人员都必须结合制度的要求在区域中因地制宜的落实和应用防洪减灾措施。同时在制度中还要求工作部门借鉴其他地区的成功经验,根据当地的水文水资源数据信息

预测分析可能会发生的洪涝灾害事件,在事前就做好预防工作,争取通过防控的有效对策降低灾害所带来的损失。最后,还应根据环境管理的内容、防洪减灾措施的情况等,健全各个地区的责任制度体系,明确各地区部门、人员的日常工作责任标准,要求负责人根据工作的标准内容来落实环境管理的方式、防洪减灾的措施,一旦在负责的区域之内发生了灾害防控问题、水环境管理问题,就要惩罚负责人,增强其在工作中的积极性,从根源层面入手规避因为人员失误、工作不专业而引发的问题。

2. 着力运用先进的技术

一般状况下水文水资源环境管理工作涉及的范围很广,需要掌握水利信息、气象信息、水文地质信息等,学科知识较多,单纯依赖人员的手工操作,很难确保各种信息的良好整合运用,对防洪减灾措施的应用也会产生影响。这就需要在工作期间积极运用信息化技术,打造良好的网络信息平台,便于进行数据信息的存储、管理、分析、反馈。首先,在工作中应运用网络技术、GPS技术与GIS技术,打造多个层面、多个维度的水文水资源数据信息管理系统,丰富其中的环境管理措施和方式,利用先进技术深入剖析地质问题、水资源问题、环境问题等,利用信息系统与技术系统等自动生成防洪减灾措施的方向和目标,便于部门按照数据内容与信息内容等编制相应的防洪减灾计划方案与规划体系,在科学性制定防洪减灾措施的情况下,降低灾害事故的发生率,维护区域之内人们、环境的安全性。其次,还应重视地理信息技术的运用,在遥感、信息技术的支持下,创建系统化的水文工作模式、网络化的水文工作机制,强化空间数据的管理效果,有效地分析、整理各类空间数据信息,重点开展提取工作、整理工作、收集工作与编辑工作,以此来增强水文水资源的环境管控效果,强化其与防洪减灾方面的联系力度,在有序执行相关工作的情况下,预防出现自然灾害问题,减少可能会出现的损耗,发挥各种技术和对策的作用价值。

3. 形成准确的防洪减灾模式

水文属于很难控制的自然因素,日常工作的难度很高,如果没有创建完善、准确的防洪减灾模式,将会导致工作水平降低。而目前部分水文水资源环境管理期间,多数部门或者是人员都没有形成准确的防洪减灾观念,难以形成良好的工作模式,不利于工作的高质量开展。因此,部门在工作中应改善观念、端正态度,创建相应的防洪减灾模式,首先,应充分意识到合理开展防洪减灾工作的重要意义,部门可以设立专业的管理组织,明确防洪减灾的具体责任、要求、标准、制度等,形成专业化的工作机制,促使自身防洪减灾服务能力、防控能力的增强。其次,在具体的防洪减灾期间,应从预防经济损失、维护人员和环境安全的角度入手,在准确执行水文水资源环境管理工作、增强防洪减灾有效性的同时,保证每项工作都能准确落实。最后,应拓宽水文检测工作的覆盖

领域、范围,增强检测工作的水平,尤其是一些经常会发生地质方面、水文方面自然灾害的区域,增加水文检测的覆盖面,保证检测工作的详尽性与有效性,健全其中的模式和机制,通过针对性的方式、有效性的措施来保证工作质量^[4]。

4. 提升数据信息采集的全面性

对于水文水资源数据信息来讲,是相关环境管理工作、防洪减灾措施落实的主要基础,各种数据信息的采集都是重要的部分,主要涉及地质构造信息、地表径流分布信息数据、地下水深度数据信息等,在信息采集的过程中都应该保证全面性、准确性,通过全天候的监测方式和手段,在针对性执行监测工作的同时,借助先进的信息技术、数据系统等,不再受到环境因素、人为因素的影响出现问题,合理预防发生数据信息采集问题,尤其要规避数据重复的现象、缺失的现象。同时还可以通过推导的形式、计算的形式进行部分数据补偿处理,而且在空白时间超出20小时的情况下也不能随意补偿数据,以免埋下安全隐患或是其他的风险。

5. 提升灾害预警的时效性

在发生灾害问题的情况下,应该以最快的速度进行预警,告知当地的居民能够在很短的时间撤离,减少灾害问题所带来的损失、危害,在此状况下就需要保证预警工作的及时性和快速性,首先,要经常更新预警红线数据值,使用自动化技术开展工作,在合理设置相关预警红线的同时,结合河道宽度特点、径流流速特点、地下水水位特点等调整红线的数据值,以免错过良好的预警时机,避免发生严重的损失。其次,创建各种设备的更新制度、保养制度,在电子设备实际运作的过程中,经常开展维护工作与保养工作,以免发生故障问题或是安全问题,提升预警准确性与及时性,在增强预警效果的情况下,从根本上增强防洪减灾的工作质量、效果和强度,预防自然灾害问题所带来的危害。

结束语:综上所述,水文水资源环境管理、防洪减灾措施的应用,对于预防灾害问题、合理开展环境管理工作而言具有一定的作用,起到良好的价值。因此在工作中还应构建相应的数据信息管理模式、信息系统管理模式等,在严格开展管理工作的同时发挥防洪减灾措施的作用价值,保证水文水资源的有序管控,发挥先进技术、系统的价值。

参考文献

- [1] 苏文涛. 水文水资源环境管理与防洪减灾 [J]. 中国战略新兴产业, 2020(28):210-225.
- [2] 关红玉. 水文水资源环境管理与防洪减灾措施研究 [J]. 农家科技(下旬刊), 2019(12):197-199.
- [3] 姜洋洋. 水文水资源环境管理与防洪减灾对策分析 [J]. 写真地理, 2021(8):30-36.

个人简介:覃巍,198807,土家族,男,湖北省宜昌市,重庆梅溪河流域水电开发有限公司,水工点检员,工程师,本科,404600,水文水资源工程。