

水库防汛应急管理措施探讨

刘 伟

桐柏县水利局 河南南阳 473000

摘要: 目前我国的一些水库存在防洪标准过低,不能按照规范的要求进行管理,加之工程本身质量的原因,形成了病险水库,威胁着下游人民的生命和财产安全。随着国家对防汛工作重视程度日益提高,加强防汛管理,将洪涝灾害想到最低,是集中全力所做的重要工作。找出防汛管理工作中存在的问题提出相应的解决方案将是今后工作中不断探索的一个命题,减少洪水灾害是关注的一项重要工作。本文对水库防汛应急管理措施进行了详细的探讨。

关键词: 水库防汛; 应急管理; 措施

Discussion on the emergency management measures for reservoir flood control

Wei Liu

Tongbai County Water Resources Bureau, Henan Nanyang, 473000

Abstract: At this stage, the flood control standard of reservoirs in China is relatively low, which cannot be managed strictly according to the requirements of laws and regulations. At the same time, due to the corresponding quality problems of the project itself, a dangerous reservoir is formed, resulting in the reservoir affects the life and property of the downstream people. With the increasing national attention to flood management, strengthening flood management and reducing flood disaster is an important work of our concern. The paper discusses the emergency management measures of reservoir flood control in detail.

Keywords: reservoir flood control; emergency management; measures

引言:

确保水库安全,关系到人民生命财产安全,对于维护社会稳定,保障社会经济全面、协调、可持续发展非常重要;通过对水库特征资料普查收集、合理优化除险加固方案、加强工程和非工程措施建设等方面,可以有效提高水库防洪度汛标准和能力,对于确保水库安全度汛具有十分重要的意义。

一、水库防汛工作中存在的问题

1、部分中小水库、河流险情大

一些中小型水库和溪流的险情是水库运行的主要隐患。在我国,水库的数量比较多,且比较分散,部分水库比较陈旧,隐患治理和问题解决不足,加固工程建设不足。此外,一些中小型河流也存在石块、树木等问题,

阻塞河流,影响洪水排放。一旦发生暴雨,也很容易造成水库的大坝决堤,需要进行水库泄洪,给人们的生命财产安全造成巨大的损失。因此,需要高度重视这些情况,做好病险水库的加固和河道的疏通清理工作,确保人民生命财产安全。

2、渠道不畅

极端灾害性天气时有发生,防洪安全压力增大。集中的短期暴风雨由于其异常的突然性、不确定性和破坏性,对抗风险能力较差的小流域会造成较为严重的损害,小型水库防洪安全行动的复杂性和难度显著增加。开垦和砍伐森林、向河流排放垃圾、非法采砂等等会造成严重的水土流失和河流滑坡,严重影响了河流两岸的稳定性和河流的承载力。此外,小型水库在实际施工中,遵循的标准比较低,整体的防洪能力存在一定不足,对洪水的应对能力较差。

3、预测监控延迟,预测水平低

在实际防洪运行中,尤其是在交通、通讯不畅的区

作者简介: 刘伟,男,1976年10月4日,籍贯:河南南阳市桐柏县城关镇,汉族,本科学历,职称:工程师,单位:桐柏县水利局,从事灌区水库工作。

域,不能够及时、准确地对洪水情况进行传递。防洪安全隐患严重。近年来,短期和暴雨等极端气候频繁发生,局部暴雨预报不准确,预警能力存在一些不足,预报的精度以及准确度需要进行提升。尤其是对于中小型水利工程的抗洪能力存在不一样,难以应对各种突发性极端天气事件,是影响水库防洪安全的主要因素。

4、对物资储备的限制

防洪物资的储备受到资金和储存场所的限制,储备不足以满足防洪作业的需要。防洪材料的放置。当危险情况出现时,将发生无法估量的损失。

二、水库防汛应急管理措施

1、做好对水库防汛抢险的应急预案编制

在区域或流域防洪预案中,水库防汛抢险应急预案是非常关键的部分,也是重大涉水突发事件应急预案的重要组成。因此,进行防汛抢险应急预案编制时,需要综合分析水库发生突发事件会出现的危险因素,采取相应的对策。近年来,在社会经济进行高速发展的过程中,对防汛防洪的要求也在不断进行提升。通过对水库防汛应急原进行编制,对于水库可能会遇到的风险以及突发事件制定应急对策,从而避免出现经济损失。从水库防汛抢险行动的实施情况来看,需要做好应急预案的准备工作,内容确定主要基于三个方面:水库大坝安全评估、防汛抢险作业内容与突发事件的风险有关。第一,水库大坝安全评价。从水库管理现状来看,很多水库对大坝进行了有关安全方面的评价,确保整体的安全性,但仍有部分水库没有进行安全评价。大坝安全评价报告是水库防汛应急预案中的重要内容,在编制的过程中,还需要做好对水库防汛应急救援进行安全评价,做好相应的预防工作。第二,突发事件风险分析。编制应急预案时,水库防汛应急救援应急预案并不是简单罗列水库风险和应急措施,水库工程的基本情况和风险分析是编制预案必不可少的内容。详细和可靠很重要。水库防汛管理负责人和相关人员通过了解水库防汛应急救援预案,可以了解水库工程的基本情况、安全状况和应急措施。对关键工程风险和危害的详细而可靠的分析来自于对油藏工程地质、施工、运营管理和规划编制过程中的问题的综合分析。通过对关键工程危害和危害的详细可靠分析,如果水库发生重大工程危害,规划将有助于确定危害源,确定危害性质,并存储临时收集、审查、分析的时间并展示原始数据,实现及时、高效的应急救援。第三,防洪抢险分析。需要对水库工程中可能会造成严重风险情况的因素进行分析,同时对于重大的风险情况做好分类,预测可能发生的重大风险情况,从而对水库工程的整体

安全风险做好相应的判断。首先,溃坝分析,主要包含造成水库溃坝的因素进行分析,对于水库溃坝类型进行探讨,同时按照相关的技术规范对溃坝洪水做好计算,对水库溃坝洪水下游防洪影响分析项目、重要项目、保护目标等造成的破坏程度和程度、水库大坝破坏风险的产生、水库大坝的位置、范围和破坏程度在滑坡崩塌上游进行分析。其次,影响范围内的相关情况,主要包含确定影响范围内的人口以及财产等社会经济方面的条件,明确重点的防洪目标。

2、整合资源,共享信息,准确获取水库特征数据

搭建信息管理平台,整合自动监控、视频监控、水雨预报、洪水预报等系统,做好信息整合、开放式信息共享,建立完善的信息反馈,信息传输和信息处理程序。提高监测危险情况的及时性和效率。同时,建立排放预警系统,采取排放预警措施,必要时发布排放预警,确保下游安全。对水利工程进行详细调查,准确识别管辖范围内水库的特征和数据,尤其是小型空库工程的档案、工程概况、设计资料、竣工资料、人员以及设备等。同时需要推导出更加详细、准确的数据,结合之前的运行数据信息,对水库的“水位库容”曲线以及洪峰流量进行详细的分析,从而更好的对防洪风险进行判断,并全面实施。审查根据设计数据计算库容曲线和水位特征值的工作。根据《水库大坝安全评估办法》和《危险水库除险加固工程施工管理办法》,对水库大坝集水坑高程以及溢洪道的最大泄流能力做好相应的审查。同时,对水库防洪管理体制、人员和设施组成以及下游保护目标进行全面调查,确保水库根据实际情况进行全面整治,满足安全防洪的需要。

3、制定计划,加强培训

通过根据水库的具体情况,制定更加科学合理的防洪应急预案,及时做好对防洪应急知识进行有效地宣传,不断加强和提高防洪知识。在此基础上,每年进行一次防洪防灾预案的制定,并编写培训报告,进一步加强应急安全预案。

4、加强监测,化解风险,强化危险水库

通过构建比较完善的洪水管理制度、大坝安全检查制度、降水监测制度以及报告制度等,并进行有效地落实,建立水质预测和分析制度。对于水库办公室,配备对讲机和电话,并通过信息管理平台、电话、微信等渠道对防洪过程中遇到的问题进行及时的沟通。通过运用“层层负责、层层管理”方式,以及按照“政府投资为主、市场融资为辅、社会参与为辅”的原则,通过运用多渠道对水库项目的建设筹集资金。对于有潜在安全风

险的小型水库,尤其是那些有村庄、学校和下游企业的水库,必须疏散,以度过汛期,有关水管理部门必须认真执行。在确保大坝安全的基础上,需要对防洪效益进行充分的发挥,做好对水库建设的工期以及运行方案进行审批,做好对水库汛限水位的管理,对于存在安全隐患的水库做好预防工作。同时,要规划水库人流,规避风险,落实各项措施,向市、镇、村、户转移和防范险情,确保人民生命安全。要充分利用国家水库的政治机遇,化解和强化风险,把水库运行现状与关键风险结合起来,认真分析风险产生的原因,把安全评估、结构评估等评估结果结合起来。对加固方案进行优化,有效地对应力检修以及抗滑稳定计算等风险进行消除,加强工程全过程的施工管理,做好对施工进度、质量、成本以及安全方面的管理工作,确保工程如期完成,同时,具备优质、节能、经济等特性,确保了小型濒危水库的彻底清除和安全。

5、建立健全水库防洪调度预报体系,保障工作条件,落实防洪措施

维护工作应在汛前根据监理要求和监测结果完成。借鉴以往的防汛经验,对国内外比较先进的防汛体系进行吸收,加强抢修人员、设备、材料等非工程措施建设。确保防洪抢险工作能够有序、高质量地进行。结合水库遇到暴雨的实际特点,将工程的地质、气象、水文、以及洪峰流量等数据进行分析,构建比较完善的数据采集、处理于一体的流域洪水预计系统,自动分析预报,实现本地数据信息共享,有效提高防洪效率和水库管理水平。

一是在汛前需要组织开展水利工程检查工作,需要水库技术负责人以及工程技术人员共同参加。重点是对坝体排水系统的堵塞情况进行检查,看其是否存在比较明显的坍塌问题,坝脊路面中有没有存在比较大的裂缝等情况,并进行吊车调试。排水、溢水沟确认系统、泄洪设施、电气控制系统、润滑系统的开闭、通讯、照明、电力线路能否正常的运行,洪水通知的设施运行是否正常;防洪物资、防洪车船配备等是否齐全。

二是需要对于水利工程中遇到的问题进行及时报告,及时采取相应的措施进行解决,这些工作尽量在洪水来临前完成。

三是加强对工程的观测和监测。当遇到大雨或异常天气等情况时,需要增加相应的检查次数,并做好相关记录。大、中、小型水库必须落实防洪责任,由水库所有人负责管理,进一步明确防洪调度、抢险救援、人员、物资、资金动员并落实。水利管理部门需要做好对水库汛期的运行管理工作,并有效地落实溢流限值,运

用统一调度的方式。水库不能够擅自进行超限蓄水。此外,水库安全经理应当加强对水库安全项目的监督管理。水库检查负责人应忠实履行检查任务,认真做好检查记录,对洪水站和异常天气进行集中检查,并及时报告异常情况。

四是应急储备和供应保障。建立健全防灾物资储备体系和应急救援预案,实行集中储备和共识储备:水库集中储备部门应准备应急救援物资,并与下游防洪供应商签订合同;物资储备:与专业工程队签订应急救援合同,安排专业应急救援队伍。同时,通过与国防部联合发放节水物资、防洪抗旱物资,可以更有效地使用和发放物资。

五是组织救援队伍。汛期到来前,各水库部门要制定防汛预案,加强防汛物资储备,组织抢险队伍。如果全区防灾物资储备少,不能满足防灾需求,可向上级申请,上级单位统一后勤管理,建立安全合理配置。库区高级领导要支持库区基层管理部门组建应急小组,提供应急专用设备和资金。定期组织应急救援队培训班,提高救援作业效率,确保水库防洪安全。

六是安全系统的管理以系统为基础。一是要履行好安全职责,加强领导监督,做到人尽其才、人尽其才,形成防汛观念,每天制定防汛预警方案,记录应急准备情况,为确保第一时间紧急除水,控制水库上下游洪水,加强沟通,协调各部门,完善防汛措施和应急措施,确保人员安全。

三、结语

水库安全是非常重要的,特别是在汛期,需要做好对水库防汛应急管理,为人们的人身安全提供保障。作为专业的水利工程技术人员,需要加强与各水库负责人之间的联系,更好地进行相互合作,从而能够构建及时发现缺陷、消除隐患,并解决问题的氛围,确保水库在汛期的安全。

参考文献:

- [1]邓雄军.水库防汛安全管理要点分析[J].工程建设与设计,2020(18):216-217.
- [2]陈余华.水库防汛安全管理要点探析[J].水利科学与寒区工程,2018,1(08):73-75.
- [3]林微娜.水库防汛工程的管理与治理策略[J].吉林农业,2019(23):72.
- [4]孙万瑞.水库防汛安全管理工作的探讨[J].科技与企业,2016(07):58.
- [5]王妮妮.水库防汛安全管理相关问题的思考[J].价值工程,2016,35(01):22-23.