

水库大坝安全管理中的问题和解决措施研究

赵 广

宁夏华正水利水电工程建设监理有限公司 宁夏 银川 750000

摘 要: 水库在提高防灾减灾、减轻水源供需矛盾、确保社会经济可持续发展观方面具有无可替代的重要意义。不过近些年一些水库陆续所发生的溃坝事故或重要紧急情况既为当地社会经济产生比较严重损失,同时立即威胁去当地人们人身财产安全,因而提升水库大坝的安全管理工作中起着至关重要的作用。关键剖析水库大坝安全管理存在的问题,并给出具体解决对策。

关键词: 水库大坝;安全管理;问题分析

引言

水库大坝做为防灾减灾,处理水源外流和供需矛盾的主要利民工程,针对维护社会治安,保证社会经济稳定发展具备很重要的作用。但是由于在我国绝大多数水库都基本建设于20个世纪70~80时代,如山东省棘洪滩水库其基本建设开工期为1986年,那时候我国经济发展条件不允许,建设中各种各样规范不足严苛,加上水库大坝长期性运行,其安全隐患会逐步增加。因而,必须分析与科学研究水库大坝安全管理难题,探寻安全管理工作中开展方式和对策,使水库大坝安全防护高效率得到提高。

1 概述

水库大坝不但在防汛安全防范措施、水源合理供货确保、服务项目经济发展等多个方面发挥了愈来愈重要作用,其安全性也是我国水安全和公共安全管理不可或缺的一部分,历年来遭受党和政府十分重视。十八大以来,习近平主席数次就水库安全性作出重要指示,规定提升水库安全隐患排查,保证水库安全性运行。水利部党组把水库安全性做为头等大事,多年以来,贯彻落实水库安全责任制,不断完善水库安全管理制度规范和技术标准体系,深入推进饮用水深化改革,开展规模性病险水库除险加固建设工程施工,提升水库安全管理等一系列扎实有效工作。在我国水库由经济发展瓶颈制约转变成社会经济发展高质量发展有力保障,安全形势分析获得压根改进,管理能力大幅度改进。但是面对一个新的局势,在我国水库安全性运行管理方法仍然存在突显薄弱点,面临一系列考验^[1]。

2 分析新形势下,我国水库大坝安全管理具备的意义

水库的安全性管理工作,不仅仅是水管理方法,水流量与安全等各个方面的管理工作也同步进行。水库工程项目的维护与管理主要指必须保证在我国水库管理以

及文物保护工作的品质,全方位保护与管理方法四周的地下资源及土壤资源。剖析具体管理工作内容,既应加强水库服务设施以及自己的详细保护与管理,又要高度重视水库河段内有关植物群落和坝坡等管理方法。为全面水库安全性管理工作品质,管理人员应勇于承担水库水质安全、水库水流量和设备平稳、安全性运行等有关管理工作,有益于水库水源的合理安排,促进中国社会稳步发展。

3 探究新形势下我国水库大坝安全管理工作中存在的问题

3.1 一座水库大坝存在着多种问题

剖析在我国很多水库的具体情况,大部分水库欠缺一定的稳定,甚至出现非常严重的漏水难题,对水库自己来说还存在着缝隙和横断面不够的现象。实践调研说明,在中国水库存在的不足中,水库泥沙运动难题占45%,与此同时很多水库不具有很强的抗震等级能力和防汛能力。因为没有引入水库优秀科学合理的观查设备,人员在管理的过程里没有精确合理地分辨水库的实际运行情况。开展水库安全性管理工作时,存有资金分配人手不足的现象,没有足够的观查机器设备,导致水库运行环节中工作人员没法及早发现难题。针对水库而言,白蚁是最常见的病虫害之一。假如管理者无法完全消除白蚁,将造成水库坝基腐蚀难题,从而导致坝基内部结构存在很多系统漏洞,没法合理确保水库总体防水性能,立即减少水库总体使用期限。除此之外,大风大浪也影响水库上下游陡坡水库,导致坝基变型比较严重,给总体金属构件导致较为严重生锈状况,不益于水库平稳、安全性运行。

3.2 水库大坝安全管理难度较高

稳定性较为缺乏,渗漏情况严重、缝隙和横断面不够难题是一个比较普遍存在的难题,在中国很多水库堤

坝里都有发生。此外,因为缺乏前沿的监管和观查设备,监督机构无法分析判断水库的具体运行状况,出现问题没法及早发现,安全管理很困难。此外,因为水库的特性具备特征,因此也会受到周边环境的作用,发生安全风险。如白蚁是一种严重危害水库的病虫害,假如管理人员不及早发现白蚁难题,白蚁还会继续腐蚀水库,导致水库发生孔眼,危害水库的防潮和储水能力,造成使用寿命减少,严重影响水库身心健康,管理人员无法安全管理^[2]。

3.3 水库大坝应急水平和能力较低

近些年,遭受全球变暖危害,各种各样极端事件和恶劣天气愈来愈多,出现频率和抗压强度有显著增长的趋势,比如:暴雨;高频地震灾害;比较严重旱灾;超大强台风和水灾等。每年都会有水库大坝产生保险理赔乃至大坝垮坝的现象,会对国家造成严重威胁和负面影响。这一问题发生的缘故主要体现在以下几方面:(1)预料能力比较低。针对雨情和工情检测力度不强,各种各样检验设施比较欠缺,没法精准预报各种各样事情,缺少健全预警信息标准及体制,安全监控和安全巡检工作中的功效无法得到充分运用。(2)应急应急预案制订不足科学合理,应用性比较低。对应急应急预案健全和改进不到位,造成产生紧急事件以后,无法及时高效率开展应急工作中,加上对应急应急预案的推广和管理者应急学习培训幅度不够,造成应急应急预案的可操作性下降,应急应急预案的指导作用没法充分运用出去。(3)欠缺应急设施,应急精确不足充裕。应急设施作为主要的应急物件,当应急设施和精确不够,就会造成管理者不能及时展开工程项目抢险救灾和管理迁移工作中,严重危害水库大坝安全工作展开。(4)水库大坝修复技术存有薄弱点。深水区里的缝隙检测和修复技术短板问题是很严重难题,会让水库大坝管理安全造成影响。而且,许多已经运转的水库大坝都欠缺应急防治机器设备,安全防范措施和安全生产工作能力不太高,存在一定的安全隐患。

3.4 水库大坝缺乏安全的管理工作机制

因为水库大坝要通过专门安全管理单位开展对应的管理工作,工作者能够实时检测水库的安全性,对水库的实际运行状况进行系统记录工作中,全面解决运作中出现的潜在性难题,进而合理避免一些安全问题但具体开展安全管理工作的時候,还要管理人员本身的职业素养,许多水库大坝管理者全是周边村民,技术专业水平有限,水准较低。开展水库安全管理工作的時候,一般仅对水库开展照护。许多工作员对水库大坝安全管理工

作中内容掌握不全面,遇到一些难题不可以及时处理,直接关系了水库大坝总体安全管理工作中效果。

4 探究新形势下我国水库大坝安全管理问题相关解决措施

4.1 优化水库大坝除险加固工作内容

对于鉴定报告,操作人员要加强对水库出问题位置的剖析和实践,根据多层面、全方面的方法,开展完备的调度工作,逐渐提升水库除险加固工作中内容。工作员理应制订完备的除险加固计划方案,保证除险加固工作中井然有序开展。工作员应有效运用优秀科技进步,明显提高水库防渗漏标准及水平。比如,能够灵活运用截渗墙和灌浆等方式,提升水库总体防渗漏水平。提升水库安全检查工作,不断更新有关监测设备,明显提高水库检测性能和检测高效率。灵活运用灭虫技术性,能够及时消除水库大坝中出现的白蚂蚁,有效性防止对水库坝基导致一定程度的伤害。根据循序渐进原则,在开展水库除险加固工作过程中,必须积极主动扩宽资金渠道,可以真实处理资金分配难题,有益于明显提高水库总体安全管理工作中成效。

4.2 进一步加强水库大坝管理体制变革力度,创新管理理念和管理模式

在构建水管体制时,要适当借鉴发达国家水库管理经验,学习培训水库安全管理方法,融合这种工作经验与我国水库经营管理模式,应用地区集中化管理机制,进一步规范管理机制。充分运用中间水电安装工程配套设施经费预算的功效与价值,充分运用地区资金分配幅度,使水库大坝管理方法维护具备公益型特性,能长久有效维护。与此同时,增加安全管理设施规划资金分配幅度,对管理人员开展重点技术性活动,有效提升水库大坝安全管理效率管理水平。

还应当变化工程项目管理模式,充分引进全球优秀安全管理核心理念,接手水库安全管理与国际安全管理,分析与科学研究工程项目、绿色生态及公共安全管理,搭建具备统一特点的安全文化系统软件。根据安全管理体系明确水库安全风险,维护保养目前安全管理质量标准体系,提升水库病风险管控规范,使安全性运行管理制度具备必要性和应用性。对不同安全风险的水库开展精准管理,使网络资源获得合理利用,立即处理和维持高安全隐患水库,减少水库安全隐患^[3]。

4.3 加强水库大坝安全管理的硬件投入

除上述措施外,还需要增加水库大坝安全管理硬件配置资金投入,对部分有意外风险的水库大坝采用除险加固对策,拨款项目资金,加固水库、更换手机,对

水库进行处理、处理等,确保水库安全运营大坝安全管理表现出了很强的专业能力、综合性特性,必须把现代科技融合在一起,包含自动化控制、当代监控技术、互联网技术等,搭建完备的大坝安全性信息系统。除此之外,创建水库管理者素养保障体系,对查验、检测、运作实际操作、生产调度等核心岗位推行严苛职位准入制,严苛技术岗配置规范,确立核心岗位最低水平和学历条件等,确保专业管理人才专业与综合能力水准。

4.4 构建完善的水库大坝安全管理风险评估机制

水库工程项目可以带来很大的经济收益及其社会效益,但是水库大坝工程项目自身也存有一定安全问题,对周边社会安全和生态环境都产生或多或少危害。为了保证整个社会稳步发展,必须搭建完善的风险评价,提升开展评价和剖析水库大坝风险性,根据实际情况制订完善的水库大坝工程项目管理对策,并有效规避风险,防止造成风险对周边定居产生或多或少里的危害。水库大坝风险应急预案,可以对水库大坝在运行中,可能出现的有关险情进行系统评定,并搭建完善的解决对策。将具体抢险救灾做为靠谱根据,能够逐步提高水库大坝总体抢险救灾工作中根据,防止带来一定的财产损失。假如水库大坝碰到险情状况,必须工作员遵照属地原则,听地方政府的统一指挥,积极主动开展抢险救灾工作中,能够对大众的本身资金安全及其性命开展有效控制。

4.5 增加水库大坝安全防范措施关键技术、武器装备技术标准产品研发幅度,为确保水库大坝安全性给予牢靠科技支撑

4.5.1 是完善水库大坝水雨情、工情检测设备,增加水雨情、工情高精密检测气象预报基础理论、技术性、武器装备产品研发幅度,科学合理制订预警信息规范,进一步提升水库大坝风险预料能力。

4.5.2 是攻破水库大坝掩埋、水底、远距离等繁杂安全隐患精确检测技术以及武器装备等问题,提高水库大坝繁杂安全风险的研究能力;完善营销推广水库大坝智能巡检系统,进一步提升发觉水库大坝安全风险的时限和精密度。

4.5.3 要加大坝下埋涵等装修隐蔽工程、触碰漏水、坝基管涌、水底缺点等繁杂险情应急管理技术性、原材

料、武器装备施工技术的开发幅度,进一步提升水库大坝繁杂险情(掩埋、水底、高水头、大流动速度、远距离)的处理能力。

4.5.4 是攻破高坝大库溃决原理与全过程、梯阶水库群垮坝水灾演变规律性仿真模拟方法与预测分析气象预报基础理论等关键瓶颈问题,加速高坝大库优质高效放空自己技术以及设备产品研发,制订有关设计标准和运作规范,提高高坝大库安全防范措施能力。

4.5.5 明确管理主体,健全管理机构

水库大坝安全性管理要贯彻落实管理负责制,每座水库都由一名当地行政领导做为为主要责任人,其主要从事水库安全性管理总体指引及对策具体指导,而其他底层管理企业、水库有关管理企业则直接责任人日常管理具体内容,除此之外,水利工程行政机关则要高度重视本辖区的水库大坝的安全性管理监督检查工作。针对一些会让城区、交通出行、国防、工矿企业、学校等重污染区域造成很大影响的重点工程项目,则需要设定专门管理组织,并配备职业管理工作人员。合理安排水源,有条件的话能够水电费做为管理经费预算,如水电费不能满足日常需要,则要高度重视扩宽管理资金渠道,开展多元化经营,填补管理经费预算。

结束语:总的来说,水库在减轻水源供求矛盾、提升防灾减灾宣传、保证我国经济发展的迅速发展等各个方面发挥其很重要的作用。但是,在我国近几年来一些水库存在重要险情及其溃坝事故,给现阶段的经济开展导致十分重大损失,与此同时对周边大家本身人身财产安全造成极大的威胁。为了保证整个社会可持续发展观,新时期下,必须重视在我国水库大坝安全性管理工作中,针对当前存有的安全性管理难题,制订完善的管理对策,有利于充分展示出在我国水库大坝的自己的价值。

参考文献

- [1]韩丽华.水库大坝安全管理应急预案编制有关问题探析[J].农业科技与信息,2020,{4}(02):92-93.
- [2]郑梦文.小型水库大坝安全管理与维护问题及措施[J].区域治理,2019,{4}(44):138-140.
- [3]彭宇锋.自动化技术在水库大坝安全管理中的应用探讨[J].科技与创新,2019,{4}(09):108-109.