水利水电工程中的水库加固施工管理研究

胡琦晖

(衡南县相市乡农业综合服务中心, 湖南 衡阳 421155)

摘要 在水利水电工程建设工程中, 水库加固是其中非常重要的一个环节, 是确保水利水电工程能够安全稳定运行的关键因素之一。但是在实际的水利工程施工过程中往往会存在一些问题, 就需要相关的工作人员及时发现并解决, 从而保证整个工程的顺利开展。在水库加固工作的管理方面, 不仅要做好前期的准备工作, 同时还应该加强后期的管理和维护工作, 这样才能更有效地保障大坝的安全性和稳定性。为了促进水利水电的发展以及社会经济的进步, 就必须重视水库的加固工作, 采取科学合理的措施来实现水库建设的管理。

关键词 水利水电工程 水库加固 施工管理

中图分类号: TV62

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2022)06-0082-03

在水利工程建设中, 水库加固施工的工作量非常大, 它对工程的质量也有着直接影响, 因此必须要重视水库加固的相关管理工作。在水利水电工程的施工管理工作中, 相关工作人员必须严格按照有关规定开展工作, 保证施工质量, 从而促进水利水电工程的顺利发展。另外, 在实际的水库加固施工中, 管理人员应当充分认识到水库的重要性, 并积极采取相应的措施来提高水库的效益以及安全性能, 可以通过科学的分析来明确不同类型的水电站之间的联系、影响, 从而制定出更加完善的方案来保障问题的解决。本文针对水利水电工程中水库的加固施工工作展开了具体的分析和探讨, 希望通过此文章可以帮助水利水电工程的工作人员更好地认识到水库加固的重要性, 并为日后的水库加固施工提供一些参考。

1 水利水电工程中的水库加固施工管理基本概述

首先, 在水利水电工程建设过程中, 相关人员要严格按照国家的有关规定对水库的质量以及安全性等方面的问题予以重视, 并结合实际的情况制定相应的方案与措施以保证水利工程的顺利完成。其次, 要做好水库的蓄水工作, 避免出现渗漏的现象, 进而为人们的生活提供便利。最后, 加强对水库的管理和维护, 防止因为水库的原因而导致一些突发事件出现, 造成不必要的损失和危害。在开展水电站的水库加固施工工作的时候主要包括以下几个环节: 第一, 对于坝体的防渗漏工作, 可以采取一定的防渗透方式, 从而提高坝体的抗压能力; 第二, 针对坝体内部的渗水问题, 也就是将坝体作为重点的防护对象, 增强其防水性能,

以保障整个水坝的正常运营。^[1]

2 水利水电工程中水库加固施工管理的重要性

2.1 有利于促进水利水电建设的发展

在水利水电工程中, 水库加固施工是非常重要的环节之一, 因为水库的加固能够有效地提高水利水电项目的质量, 进而推动社会经济的快速、稳定的发展。所以, 在进行水库加固的过程中, 需要对其施工的相关技术以及设备的应用情况加以关注, 进而保证水利工程的安全性和稳定性。

2.2 有助于提升人们的生活水平

在水利水电工程的发展中, 使用的大坝一般都是通过坝基来支撑, 并且还具有一定的承载能力, 是一个十分庞大的系统工程, 而一旦水坝出现问题就会影响到整个建筑的安全性, 影响到人们的日常生活。由此可见, 对于水库的加固工作还关系到民生的基础性的建设。^[2]

3 水库加固施工管理中的常见问题

3.1 前期准备工作不充分

水利工程建设过程中, 相关人员在对外库进行加固施工时, 往往会忽视水库加固的前期准备工作, 导致后期施工和维护工作无法顺利开展, 最终造成工程质量下降。在水利水电工程中, 由于部分工作人员缺乏对外库的深入了解, 致使没有做好相应的技术准备, 从而影响了水电站的正常运行。例如: 在水工建筑物的设计阶段, 就需加强对地基的处理与加固, 但是实际操作中技术人员并未严格按照设计方案来执行, 而是直接根据经验来确定, 这就使得工程的整体稳定性

受到了较大的影响。水库出现渗漏问题,则会严重威胁到下游的供水安全,进而引发一系列的连锁反应,甚至可能引起大规模的人员伤亡事故。因此,为确保水利水电工程的安全性与可靠性,必须要重视前期的准备工作并制定科学合理的方案措施,以保证水利水电项目能够稳定、有序地开展。此外,还需注意的是,水利水电施工单位的管理人员还需具备一定的专业素养并具有较强的责任心,这样才能更好地完成各项管理工作。^[3]

3.2 水库加固工程的施工管理缺乏有效性和全面性

在水利水电工程中,水库加固工程的施工管理主要是指对水库的坝基、坝肩以及溢洪道等进行管理,从而确保大坝的安全稳定运行。但是在实际的水利工程建设中,由于缺乏科学的施工管理,导致水利水电工程的施工质量得不到保障,甚至出现了渗漏的情况。比如在水利水电项目中,如果没有做好防渗墙的设置和维护工作,就会产生坝体渗漏的问题,进而影响到整个工程的安全性和稳定性。另外就是一些水库防浪墙的设计不合理,也会使得抗震性能受到削弱最终使其无法发挥出应有的作用与价值。所以说为了提高水利水电工程的抗御自然灾害的能力与水平,必须要加强对防浪墙的重视程度并将其作为重要的基础性设施来加以管理。同时还需要注意的是,在具体的施工过程中相关人员要注重对施工人员的培训和教育,不断提升他们的专业技术水平,这样才能更好地保证水库的正常使用。^[4]

3.3 水库加固工程规划设计合理性不足

水库加固工程规划设计是水利水电工程建设中的重要环节,但是在实际的水利工程施工过程中,由于缺乏科学合理的规划设计方案,导致在进行水库加固的时候出现了诸多问题,比如,没有对大坝的泄流方式、泄水建筑物的类型以及结构特点等因素充分考虑,使得水库的防洪泄洪能力受到了严重的影响。另外,在对坝体设计中往往只重视坝体的稳定性能,却忽略了坝体内部的安全防护,这样就会造成很多的隐患发生,进而威胁到下游人民群众的生命财产安全。^[5]

3.4 水库加固工程施工材料管理不到位

在大坝加固工程的施工过程中,相关施工人员对材料的选择与使用没有进行严格的审核与把关,以至于容易出现材料质量不合格的问题,甚至会有偷工减料的现象发生,这就给水利工程的安全造成了很大的

安全隐患。在水利水电工程的施工现场,由于施工作业特殊性,很多工作人员对于建筑材料的管理也存在着一定的漏洞和不足,这就导致了在对材料的采购、保管以及运输等环节,很难保证其达到要求的标准。还有一些施工单位为了降低成本,不按照设计的图纸来开展施工,而是直接将这些图纸当作临时的参考依据。这样一来,就会使得整个工程的实施难度增加,还影响到后续的管理工作。此外,有些企业的管理人员缺乏专业的管理知识,不能及时地了解最新的市场行情,从而做出的决策也存在着错误、不合理的决定。

4 水库加固施工管理前期基础准备工作

4.1 相关安全审查工作

对于水库安全审查工作来说,主要是对施工过程中的安全问题进行有效的控制和管理,确保其能够满足相关的要求和标准。在对水库的加固工程中,需要做好以下几个方面的内容:第一,要严格按照国家相关规定对施工单位的施工人员以及监理人员等加强培训,使其具备相应的技能;第二,要根据实际的情况来开展具体的审查工作,保证审核工作能顺利实施,并且还可以及时地发现其中存在的隐患与危险,从而采取一定的保护措施,避免出现意外事故的发生;第三,在整个的水利工程项目当中,都会涉及水工建筑物的质量检验,所以必须重视水工建筑的整体建设,同时也应该注重水工建筑工程的安全性与稳定性,这样才能够更好地保障水利水电工程的安全运行;第四,在水利水电工程的加固工程之中,还应当建立起完善的安全监管体系,并将其作为重点的部分之一,并制定科学的方案,以此来提升水利水电的综合效益。^[6]

4.2 专业设计工作

水利工程中的水库加固施工工作,需要对相关的专业技术进行严格的规范和要求,在具体的施工过程中,要对大坝的整体结构以及周边的环境等因素充分考虑,确保其具有一定的稳定性和安全性,并且在实际的施工当中,还应该做好相应的防渗漏的措施来保证整个工程的安全运行。同时还可以通过科学的计算来确定水库的蓄水位,进而有效地控制水库的泄流速度等,避免出现渗水事故。另外,在水利水电工程建设的时候,还要注意对于溢洪道的设置问题,必须要按照标准的设计图纸来实施,并根据溢洪道的宽度、长度等参数,合理地选择泄水方式,从而最大限度地发挥溢洪道的功能作用,实现水库的综合效益。除此之外,为了防止渗漏的情况发生而造成人员伤亡,在

设计的时候就应当对坝体的抗震能力给予足够的重视与关注。^[7]

5 水利水电工程中水库加固施工管理措施

5.1 做好工程施工前期工作

首先要对施工现场进行全面的调查和分析,并结合工程的实际情况对施工的可行性、安全性以及经济性等多方面因素加以考虑,确保工程的顺利实施。其次是要加强对施工人员的培训工作,使他们掌握相关的技术和操作流程,并严格按照规定的要求来开展施工,保证工程的质量和安。最后是在整个水利工程建设过程中,需要不断地提高施工资源的利用率,以促进水利水电的进一步发展。在具体的管理中,不仅要重视资金的投入问题,还要注重人才的引进和培养,从而为水利水电的后续发展奠定良好的人才条件。此外,还可以通过多种渠道来实现水利水电的开发,如:建立健全的水利水电工程管理机制,完善相应的法律法规,为水利水电的长远健康、可持续发展提供保障,只有做好了以上的工作才能够使我国的水利事业得到更好的发展与进步。^[8]

5.2 提高施工队伍的建设水平

施工队伍的建设是确保水利水电工程安全进行的重要基础,在水利水电工程中,对施工人员的综合素质和专业技能水平的提高应当给予高度的重视和关注。在对施工队伍的选择上要严格按照相关的标准来筛选,保证其质量的合格率。同时还要注重对施工作业人员的培训与考核,使他们能够全面地掌握施工技术,从而有效地提升施工队伍的整体水平。另外,还可以通过加强宣传教育的方式来增强水利工程的社会影响力,进而使人们的思想观念得到转变,让人民群众认识到水利水电工程的重要性,这样才能更好地促进水利水电工程的发展进程。此外,还应该建立起完善的管理制度,并将其落实到位,以实现管理的规范化、科学化,并且要不断地强化监管力度,防止出现违规操作的现象发生。最后就是要加大执法的强度与频率,只有在法律的范围内,才能使得水利水电工程的建设更加顺利地展开。

5.3 水库加固施工过程中的质量管理

第一,加强对水库大坝的质量管理。在进行水库加固施工的过程中需要对其坝体的质量问题给予高度重视,并采取有效措施,确保其能够满足水利水电工程建设的要求;第二,做好水库蓄水的监测工作。在开展水利工程的实际运行过程中,相关人员必须严格

按照国家的标准规范来实施,从而保证水库的稳定发展;第三,建立健全水库的安全预警机制。在水利水电工程的运营期间一旦出现洪水灾害就会造成巨大的经济损失以及人员伤亡。因此要想避免这些损失,就要及时地发现和处。理漏洞并制定相应的应急预案;第四,完善水库的防洪保护制度。当遇到一些突发事件时,为了防止其他的原因导致的泄流就会采用一定的手段来解决,比如设置蓄水池,这样可以起到防汛的作用。

5.4 强化对水库大坝的加固施工管理工作

在开展水库的加固施工工作时,相关部门应该做好相应的准备工作,并且结合具体的情况来制定出科学合理的方案,这样可以有效地提升水库的整体质量。除此之外,在实际的操作过程中,还应重视对于坝体的防渗漏等问题并采取必要的措施来保障其能够正常地运行。另外,还要关注到坝体的排水系统,防止出现渗漏的现象。

6 结语

综上所述,在水利水电工程中,通过对水库的加固施工管理可以有效地提高水利水电工程的质量与安全,促进社会经济的发展与进步。在进行水利水电工程的建设过程中,需要加强对水库的管理力度,确保其能够满足国家的相关标准,进而推动我国水利水电工程的发展。

参考文献:

- [1] 向仕林. 水利水电工程中的水库加固施工管理研究[J]. 居舍, 2019(25):141.
- [2] 谭利. 水利水电工程中的水库加固施工管理研究[J]. 居舍, 2019(19):132.
- [3] 马志敏. 水利水电工程中的水库加固施工管理研究[J]. 新商务周刊, 2019(17):263.
- [4] 王磊. 水利水电工程中的水库加固施工管理分析[J]. 门窗, 2019(12):176-177.
- [5] 林天瑜. 水利水电工程中水库加固施工管理论述[J]. 四川水泥, 2019(06):209.
- [6] 闫河. 水利水电工程中的水库加固施工管理研究[J]. 绿色环保建材, 2019(04): 237,240.
- [7] 孙伦. 水利水电工程中的水库加固施工管理研究[J]. 中小企业管理与科技, 2019(01):31-32.
- [8] 刘德东. 水利水电工程中水库加固施工管理[J]. 低碳世界, 2018(08):157-158.