

水利水电工程中的水库加固施工管理研究

申成

北大荒招标有限公司 黑龙江省 哈尔滨市 150090

摘要:现阶段,随着社会的快速发展与进步,国家越来越重视起水利水电工程建设工作。水库作为水利水电工程的重要组成部分,水库加固施工引发了越来越多人的关注。为了更好的保障水库加固施工质量,做好施工管理工作具有重要的现实意义。基于此,本文首先概述了水库加固施工管理的重要性;其次分析了当前水库加固施工管理现状;最后探讨了水利水电工程中的水库加固施工管理优化对策。

关键词:水利水电工程;水库加固;施工管理

前言

对于水利水电工程而言,其整体服务性能的好坏往往被水库质量所决定。在水利水电工程当中,水库加固施工是一个非常重要的环境,关乎着水库的后续使用效果。在水库加固施工过程中,通常有着十分复杂的内容,同时还存在着许多施工材料、施工要素。要想顺利完成水库加固施工,相关部门一定要对水利水电工程当中的水理除险加固有充分的考虑,并认识到其重要性,根据实际情况,来选择使用更加科学、合理的措施,以此来对水库运行过程的有效管理,避免管理过程中安全隐患的出现,从而为我国水利水电工程的可持续发展做出保障。

1 水库加固施工管理前期基础准备工作

1.1 相关安全审查工作

在对水库进行具体的加固施工之前,为了保障后期施工的安全性和可行性,需要相关部门的专业人员对水利的各项实际情况进行全面综合的考察,同时针对部分数据要进行仔细有效的测量,更好的确定水库的实际安全级别。另外,还要充分结合实际情况,对各项问题制定最佳的解决方案,充分确保水库加固方案的科学性与可行性。

1.2 专业设计工作

首先,设计工作的重要内容就是对各项检查鉴定报告进行科学有效的判断和分析,同时要和服务企业及监理单位做好相关的技术要求和规范细则的说明,充分保障设计方案更加符合水库施工项目的具体要求,保障设计方

案的全面性和科学性。其次,要充分保障施工项目周边设施的完善性,确保每个施工环节的效率和质量。再次,施工企业要强化安全文明施工的宣传和培训工作,保障各个环节施工的安全性。

2 水库加固施工管理的重要性概述

水库不仅起到了蓄水灌溉的重要作用,而且具备了泄洪防汛的功能,因此保障其安全性与稳固性是至关重要的。水库作为水利水电工程的重要组成部分,为了降低安全隐患的发生几率,就要定时定期的做好水库加固施工工作,在这一过程当中,如果施工管理不到位,必然会给施工安全以及施工质量带来一定的影响,甚至会威胁到人的生命财产安全。由此我们不难看出,做好水库加固施工管理工作具有重要意义,这是确保施工安全以及施工质量的重要举措,同时也是保障水库安全使用的关键,因此我们要足够重视起来^[1]。

3 水库加固中存在的问题

3.1 施工准备不充分

在水库加固施工过程中,存在着许多的施工要素,不管是在工程施工方面,还是在工程管理方面,都有着很大的难度,在水库工程加固施工前期,许多工程的相关管理人员都未能够重视施工前准备工作,在此影响下,水利水电中各板块的水库加固工程施工进度存在明显的的不一致,这就将使得水利水电工程的水库加固难度大大提升,同时也不利于工程的整体质量,还会影响到工程的施工效率。

在对水利水电工程水库加固施工时,要严格依据规范的标准,来管理水库加固施工的过程。在对水库加固施工前,应通过业主来提供技术交底。针对施工图纸,相关监理工程师一定要严格审核,但就实际来看,许多施工都为都未能够做好与业主间的交流工作,使得施工

通讯作者:申成,出生年月日:1987.3.25,民族:汉,性别:男,籍贯:河南,单位:北大荒招标有限公司,职位:职员,职称:中级,学历:本科,研究方向:水利水电工程,邮编:150090,邮箱:63454565@qq.com

时的问题层出不穷,这对于工程的整体进程而言有着很大影响。

3.2 水库加固工程的施工管理缺乏有效性与全面性

在实际的水库加固工程中,由于施工企业的监管部门存在部分的玩忽职守的现象,推动了施工管理盲区的形成和加速,从而无法从根本上保证施工的效率和质量。另一方面,由于加固工程本身具有施工时间长和施工环境复杂的特性,一定程度上给施工管理工作增加了难度与强度。施工队伍的实际施工水平和能力对工程质量有着重要的影响,所以要保障监管部门的责权得到充分的发挥,应当加强施工队伍的凝聚力,在提升监管工作有效性与全面性的同时保障施工质量^[2]。

3.3 施工规划不合理

水库作为水利水电工程建设的重要组成部分,加快水库建设不仅能够实现对水资源的高效利用,并且还能够创造更高的经济效益。但是,当前我们发现在水库加固施工的过程当中,施工规划存在着一定的不合理之处,缺乏周全的考虑,给水库加固施工质量带来了不小的影响。这主要就是由于施工企业缺乏良好的施工经验导致施工规划和实际施工两者产生了脱节,进而影响到施工质量。

4 水利水电工程中水库加固施工管理工作的优化策略

4.1 重视并加强对护坡施工的管理

在进行护坡处理施工时,要采取有效的措施确保坝基前期的整体完整性,如果大坝的高度在20m以下,施工人员则需要根据实际施工情况选择最佳的处理方案,通常情况下是厚度在10cm左右的采用硅六方预制块施工。如果大坝的高度在20m以上,通常情况下是选择厚度在13cm左右硅六方预制块施工。同时,在护坡处理施工时,要及时有效的检查大坝的整体损坏程度,并进行必要的修补^[3]。

4.2 水库加固前工程准备

在展开水库加固工程施工前,相关管理人员一定要根据实际情况,来制定一个科学、有效的水库加固方案。同时,还要深入了解施工现场的各种条件,如地质条件、水文条件等,对于施工场地的气象资料一定要有充分的认知。根据实践经验,来合理地预估水库加固中可能产生的各种问题,并针对性的制定出有效的应急方案。在施工前期,一定要严格审核施工图纸,并做好优化、调整,还要与监理单位有深入的苟同,在施工图纸检查合格后,才可以展开对水库加固工程的施工。

4.3 提高施工队伍的建设水平

施工队伍作为水库加固施工的重要组成部分,其自身是否具备良好的施工水平直接影响着整体施工质量。基于此,在水库加固施工管理的过程当中,要重视起对施工队伍的教育培训工作,切实提高其专业水平及综合素质,掌握先进的施工技术及理念,树立高度的责任意识及安全意识,确保其满足水库加固施工要求。同时要将施工责任与任务落实到每一个人,避免出现相互推诿的现象,保障水库加固施工的安全高效进行^[4]。

4.4 重视对土工合成材料的有效加固

在我国现阶段的水库加固施工中,土工合成材料的使用频率相对较高,其根本原因就是该材料的防渗性能较好。同时,在水库大坝的防渗施工中,主要是使用锯槽机和土质垂直方向的位置进行开设槽孔的操作,并且采用泥浆护壁的方式进行施工,使得施工人员在施工中能通过设计的槽深来确定土工膜的具体长度,以此保障二者的一致性,之后再将各种材质的卷材进行合理的连接处理。最后,在保障黏土厚度的基础上再对膜两侧进行正确的土方回填施工,提升大坝防渗透的整体性能。

4.5 加强对泄洪道施工质量的把控

首先,要科学准确的计算出水库的实际泄洪能力,从而保障防洪能力计算的准确性,使得大坝效能方式的科学合理。其次,还要重视并加强对控制段,泄槽底板和消力池护坦等的检测和检测,对各个环节检查的相关数据及时记录保存,以此为水库加固施工方案提供科学有效的数据参考。另外,在泄洪道的施工期间,需要重视对泄洪道的损坏检查,同时并采取有效的修补完善措施,保障泄洪道的整体质量^[5]。

4.6 水库加工后期管理措施

在完成对水库加固施工工作后,相关管理单位要对工程的整体质量进行全面的检查,同时还要细致地对所有阶段、单元的工程质量进行检查,一定要严格按照施工标准,并充分考虑到工程要求,来做好对工程质量的检验,如果发现存在不满足标准的工程部分,就要第一时间展开处理,直至符合质量要求。此外,还要高度重视对质量的记录工作,根据有效质量评估标准,来做好相应的评估,对所有的工程项目资料进行整理,为工程质量作保证。最后,要对日常养护工作的管理引起重视,一定要确保每天的施工都有足够的质量,认识到质量的重要性,以实现工程质量的整体提升。针对施工人员,要进行有效的培训工作,切实加工的质量做出保证,避免由于缺乏管理而产生的加固施工隐患的出现。

结语

综上所述,水库加固施工作为水利水电工程建设的重要内容,确保施工质量是保障水库安全应用的关键。基于此,必须要重视起水库加固施工管理工作,针对当前该项工作中所存在的一系列问题,要引起足够重视,积极采取针对性措施,通过做好上述四个方面的工作,切实提高现水库加固施工管理水平,在确保施工质量的同时,促进水利水电事业的良好发展。

参考文献:

[1]李琳.浅谈水利水电工程中水库加固施工管理[J].江

西化工,2017(6):214~215.

[2]丁立彬.水利水电工程中水库加固施工技术与管理[J].民营科技,2014(4):23~24.

[3]闵江涛,赵强.病险水库除险加固探讨[J].企业技术开发,2015(5):66~67.

[4]郭世孝.水利水电工程中水库加固施工管理论述[J].城市建设理论研究(电子版),2017(03):253-254.

[5]丁立彬.水利水电工程中水库加固施工技术与管理[J].民营科技,2018(04):23-24.