

水利水电工程中的水库加固施工管理研究

夏本源 夏志宇

吉林省水文水资源局白城分局

摘要: 经济的发展,城市化进程的加快,促进水利水电工程建设项目的增多。水库加固施工在水利水电工程中有着举足轻重的作用,不仅对水库施工的整体性有着明显的影响,还对水利水电工程的综合服务性能有着重要的影响。加上水库施工本身具有施工周期长和施工环境复杂的特点,使得施工企业要提升水库加固施工管理工作的效率和质量,需要对其建立科学全面的认识,结合实际情况采取最佳的施工管理策略,才能取得理想的管理效果。本文就水利水电工程中的水库加固施工管理展开探讨。

关键词: 水利水电工程; 水库加固; 施工管理

引言

在整个水利水电工程项目施工的过程中,水库是非常重要的组成部分。水库影响着整体的施工效果,也影响着水利水电工程的综合性能。水库的施工时间比较长,施工的环境也比较的复杂,因此水库在加固施工的过程中具有一定的难度。为了提升施工企业的水库加固施工管理过程中的工作质量,应该建立健全相关的管理制度,根据水库加固施工的实际情况,制定科学合理的施工方案,从而达到施工管理的目的。

一、水利水电工程中水库加固施工管理的重要性

在水利水电工程中,水库是泄洪防汛与蓄水灌溉的重要设施,其安全性与稳定性是保证水利水电工程能够充分发挥作用的关键因素,因此,为了消除水库在运行过程中存在的安全隐患,需要对水库进行加固施工。在水库加固施工中,如果出现施工管理不当的问题,就会对水库的安全性及稳定性造成一定的影响,威胁人们的生命财产安全,不利于水利水电工程与社会经济的发展。因此,我们必须做好水利水电工程中水库加固施工管理工作,有效的提高施工质量,提高水库在使用过程中的安全性与稳定性,充分发挥其在水利水电工程中的作用。

二、加强水库加固施工管理的有效措施

(一) 做好工程施工前期工作

想要对水利工程中的水库加固施工进行严格的质量管控,做好施工前的准备工作是十分必要的,首先,要对水库加固施工的施工管理进行严格的勘测,勘测内容包括水库加固施工地区所处地形和地理环境;其次,要做好施工现场环境保护工作,以此保证水利工程水库加固施工过程的安全性,最大限度保证施工安全;最后,要对施工前进行的所有调查数据进行整理和分析,并记录在册,以便于日后工作人员能够及时查阅相关数据。同时,还要聘请水库加固施工管理经验丰富的工作人员,以此确保水库加固施工的准备工作的毫无遗漏,只有做好施工准备工作,才能够最大限度的保证水库加固施工的正常开展。

(二) 建立相对完善水库施工队伍

建立相对完善的水库施工队伍,其基础是建立以项目负责人为首的治理管理组织体系。在建立的这个体系中,要充分明确各个部门的责任和义务,保障各个施工环节的有序进行,使得工程施工中的技术责任人,监理部门以及检测部门间能及时高效的沟通与协调,保障各个施工环节的施工效率和质量。

(三) 施工过程中的管理措施

在水库加固施工中,需要采取以下几个方面的管理措施:第一,施工过程与进度管理。在水库加固施工过程中,所有施工操作必须严格按照施工计划完成。在具体的施工中,可以将整个施工过程分为几个阶段,明确每个阶段需要达成的目标,并充分落实管理责任,保证施工的顺利进行。与此同时,还要对施工进度

进行实时监控,对施工进度进行有效的控制,确保施工能够按时完成。第二,施工材料管理。管理人员需要对所有施工材料的质量进行定期的抽查,确保材料满足施工设计要求,一旦在抽查过程中发现施工材料存在质量问题,应立即停止使用,更换质量满足要求的施工材料,保证水库加固施工质量。第三,施工技术管理。在各项施工技术的应用过程中,必须对其进行严格的管理,执行相关的操作规范。如果在应用过程中出现问题,需要及时制定合理的解决方案,确保各项施工技术能够充分发挥其在施工中的作用。第四,施工质量管理。为了保证水库加固施工质量满足工程设计要求,施工单位必须建立完善的质量管理体系,对所有施工环节进行严格的质量监督与控制,促进施工质量的提升。

(四) 充分完善坝体的整体结构

水库在建设过程中容易受到地势结构的影响,所以部分水库的坝坡相对较陡,这种情况极易引起滑坡,使得坝体的整体质量受到影响。因此,需要制定有效的措施来保障坝体结构的整体稳定性和安全性,提升坝体的质量。首先需要对坝坡进行合理有效的检测,从而准确的确定坝坡的实际抗滑能力。其次,采取必要的措施增加坡脚的厚度,提高坡脚的实际缓度,使得坝坡的实际抗滑能力得到保障和提升,最终确保坝坡的整体安全性。

(五) 水库大坝中的护坡技术的应用

就目前工程施工中的边坡支护技术的发展现状而言,在其应用过程中还是存在一定的局限性的,这些局限于主要来源于以下三方面:首先,建筑工程中的相关施工人员在没有明确建筑工程目标要求的情况下进行了相应的施工建设,并依靠传统施工经验进行施工;其次,建筑工程在进行边坡支护技术施工之前,对施工现场有非常严格的要求,并且会受到施工现场地形与坡度的影响;最后,施工现场中的各项指标对深坑支护施工造成严重影响,如果没有准确的性能指标作为参考,建设工程可能会出现严重的工程不达标问题。在水库坝体的加固中,一定要根据实际情况进行加固,在水库大坝加固中,一定要根据大坝的破损情况,在破损轻微的情况下可以选择对大坝进行修复处理,或者对损坏的部分大坝进行替换处理。如果大坝的损坏较为严重,这样就要根据实际的情况进行整体的大修。但是一定要注意大坝的原有坝基不能轻易改变。无论选择哪种加固方法都要对加固方案进行科学合理的审核。

(六) 建立健全水库后期相关防护管理工作

充分保障水库后期相关防护工作质量的重点在于加强对坝体加固施工中每个环节的质量把控。因此,需要重视对工程材料的验收工作,严格按照相关要求和标准进行材料检测和验收,充分保障各种施工材料的质量。其次,施工企业要加强对各部门施工人员的管理和培训,保障施工操作的规范性与合理性,提升施工质量,为后期的养护工作减少障碍。

三、结语

总而言之,水利水电工程中的水库加固施工管理是非常重要的。相关的部门应该不断地优化施工管理的措施,保证水利水电工程项目建设的质量,为社会的稳定发展夯实基础。

参考文献

- [1] 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.
- [2] 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(上旬刊), 2019(01): 31-32.