

# 水利水电工程中水库加固施工管理论述

牛勇

临江市贾家营水力发电有限公司

DOI:10.32629/bd.v3i5.2300

**[摘要]** 在水利水电工程建设中,因其属于社会发展主要部分,所以,实现工程建设的稳定性,是确保民生的主要方式,以促进我国整体持续发展。随着水利水电工程项目的持续增加,各区域水资源得到有效开发与使用,只有加强水库加固施工管理工作,才能及时解决当前存在的管理问题,以促进水利水电工程建设的长远发展。本文主要围绕水利水电工程水库加固施工管理进行分析,结合常见管理问题制定有效措施,可以实现整体管理水平的提升。

**[关键词]** 水利水电工程; 水库加固; 施工管理

对于水利水电工程来讲,水库加固施工发挥着重要作用,即保证水库施工有序进行,同时和工程综合服务密切相关,因此,强化水库加固施工管理至关重要。在水库施工过程,因其具备周期长与环境复杂等特征,若要提高其整体管理质量,应该科学创建管理制度,通过对常见管理问题的研究,根据实际情况制定管理策略,以便于达到最佳管理效果,从而促进水利水电中水库加固施工管理的发展,全面提升工作建设质量。

## 1 水库加固的施工管理

结合水利水电施工发现,水库作为蓄水基础设备,主要具备灌溉和防洪等作用,避免对人们生命安全造成威胁。在社会持续发展下,水利建设逐渐发挥着重要作用,受水资源短缺影响,加大水利工程建设力度显得至关重要,然而,结合当前水利工程建设现状发现,多数水库存在不同程度安全隐患,如坍塌堵塞或坝体裂缝等问题,此类情况直接影响着水库加固排险的展开<sup>[1]</sup>。因此,水利施工过程,对水库加固的施工管理予以重视,可以保证水资源有效利用,确保水利水电工程建设的有序进行,全面提升其施工质量,从而为实现社会和谐稳定发展起到积极作用。

## 2 水利水电工程水库加固施工问题

### 2.1 未落实施工准备工作

对于多数水利水电工作来讲,在进行水库加固处理时,由于施工规划未得到有效落实,极易造成工程项目无法有效对接,加之施工团队没有展开施工准备工作,往往会造成比较严重资源冲突等施工问题,最终阻碍了工程施工进度。当进行施工团队建设时,未按照国家规定标准施工,自行更改施工方案等,均会对其后续施工造成不利影响,使其施工现场存在较大安全隐患。对此,工程施工前期,施工人员应该全面落实各项准备工作,尽可能避免任何施工问题的出现。

### 2.2 工程规划缺少科学性

我国经济持续发展,利用水利水电工程的建设,对水资源进行有效利用,可以确保整体经济生产效率的提升,以便于满足水资源供应要求。然而,在进行工程加固处理时,由于加固工程规划缺少科学性、合理性特点,导致工程建设出现

问题,同时还会对人们生活、经济发展造成阻碍,其原因为:工程项目建设中,各部门缺少资金规划等计划,极易造成设计不具有科学性,无法实现加固施工目标等,从而影响整体效果<sup>[2]</sup>。如果设计人员缺少较高专业能力,不具有较强自主学习意识等,很难充分发挥其规划设计等作用,最终阻碍工程建设速度,影响当地居民日常用水。

### 2.3 忽视施工管理重要性

水利水电施工建设过程,结合当前水库加固施工现场情况发现,由于施工管理人员未得到全面落实,通常会存在许多管理盲区,直接造成工程质量的下降。除此之外,因加固工程比较复杂化,会直接造成管理难度的提升,所以,施工管理全面落实,需要从材料管理和现场管理等方面进行,以施工材料管理为例,此项工作的展开,通常作为加固工程基础保证,全面展开材料管理工作,加大施工监督力度等,均能确保现场管理有序进行。然而,实际管理过程,多数管理人员未进行全面监管,其中监理单位未起到监督指导作用,施工队伍作业比较散漫等,都会造成施工效果的持续下降,需要管理人员予以重视。

## 3 加强水库加固前期准备工作

### 3.1 审查工作的展开

在进行前期安全审查时,专业部门机构应先深入现场进行了解,通过对水库实地测量与勘察的方式,和相关专家进行讨论,根据水库问题、安全程度等,对其基本信息进行掌握,在完成数据信息整理后,水库加固施工方案的制定,通常会具有科学性、有效性特点。

### 3.2 做好准备工作

3.2.1 和专家进行鉴定报告的讨论,并和监理人员、施工人员等进行有效沟通,认真做好技术交底相关工作,尽可能设计满足水库施工要求的设计方案,且具备科学性特点。当水库完成加固处理,安全事故发生几率也会随之下降,确保水库作用得到全面发挥<sup>[3]</sup>。

3.2.2 水库加固处理时,首先需要进行临时用房与道路等处理,当材料机械进入施工现场后,应将材料质量控制作为重点。工程施工前期,施工单位需要对于施工人员展开安

全、流程等培训,保证施工方案的科学性,尤其是结合工程特征与施工要求进行,例如:码头施工或水闸拆建等,均需要满足相应施工要求,以实现各项工作的有序进行。

#### 4 水利水电工程中水库加固施工管理措施

##### 4.1 泄洪道质量控制

加大泄洪道的施工质量控制力度,首先需要水库泄洪能力进行精准计算,以此保证防洪能力计算的有效性,确保后续施工的有序进行。对控制段的重视,应以泄槽底板等进行检测为主,详细记录各环节数据信息,做好记录保存工作,从而向水库加固提高数据支持。除此之外,泄洪道施工过程中,还应该强化泄洪道损坏检查,选择有效补救措施进行优化,以此提升泄洪道施工质量,避免出现任何施工问题。

##### 4.2 强化排水棱体的施工

在进行排水棱体的施工建设时,因其属于水库加固主要施工内容,一旦排水棱体不具有通畅性特点,则很难选择有效措施进行施工建设,最终影响其通畅性。而实际施工过程中,深挖翻修技术的应用比较常见,认真做好施工建设工作,除了可以保证排水棱体通畅性的提升之外,还能提高水库整体安全性,以此满足当前施工要求<sup>[4]</sup>。

##### 4.3 重视合成材料管理

水库加固处理过程,因土工合成材料具备较为理想防渗性能,使其在实际施工中得到广泛应用,且呈现较为理想应用效果。与此同时,水库大坝进行防渗施工时,通常会选择锯槽机紧张施工,与土质呈垂直状态进行槽孔建设,同时选择泥浆护壁形式施工,以便于施工人员利用槽深设计,对土工膜实际长度进行确定,保证两者一致,能为各卷材连接处理起到促进作用。在保证黏土厚度同时,还需要对膜两侧予以土方回填,确保大坝具有较高防渗透性。

##### 4.4 做好护坡施工管理工作

护坡处理过程,选择有效措施进行操作,可以提高坝基前期完整性,若大坝高度低于20米标准,施工人员应结合实际情况进行处理,通常选择10厘米硅六方预制块;若大坝高度超过20米标准,主要选择13厘米硅六方预制块进行处理。除此之外,护坡处理过程,还应该对大坝损坏情况进行检查,做好相关修补处理。

##### 4.5 加强水库后期防护

为保证水库后期防护工作的有序进行,应该将坝体加固质量控制作为重点,首先,做好工程材料验收工作,根据施工

标准展开材料检测工作,防止施工现场存在不符合质量要求的材料。其次,贯彻落实施工人员管理,通过相关培训工作的进行,保证施工操作有效性,从而提高整体施工质量,利用后期有效养护方式,尽可能提升整体施工质量<sup>[5]</sup>。

##### 4.6 创建完整施工团队

在水库施工团队建设时,首先需要明确项目负责人,科学创建治理管理体系,整个过程应该确定各部门责任,保证施工环节顺利进行。各部门还需要进行有效沟通和协调,如监理部门、检测部门等,只有保证施工的有序进行,才能全面提升其整体质量。

##### 4.7 优化坝体整体结构

水利水电工程建设过程,通常因地势结构影响,导致水库坝坡处于较陡状态,极易发生滑坡等危害,不利于提高坝体整体质量。对此,科学制定相关措施,可以提升坝体结构完全性,具体措施包括:坝坡合理检测,可以准确掌握坝坡抗滑能力;适当增加相关措施,能够提高坡脚厚度,改善坡脚缓度,能对其抗滑能力予以有效保障。

#### 5 结束语

综上所述,对水库项目进行加固处理,可以全面提高其可靠性,在向人们生活提供保障的同时,还能为人们生命安全予以保护,以促进社会经济持续发展。对此,深入研究水利水电建设只能怪水库加固施工管理问题,选择有效措施进行相应解决,认真做好前期准备工作,贯彻落实相关管理策略,可以施工管理工作水平的提升。另外,在施工过程,不断进行施工经验总结,深入研究各新型技术手段,能够促进水利水电工程长远发展。

#### [参考文献]

- [1]朱蓉.水利水电工程中水库加固施工管理论述[J].中国新技术新产品,2017,(1):96-97.
- [2]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.
- [3]李晓霞.水利水电工程中水库加固施工管理论述[J].环球市场,2017,(6):269.
- [4]刘如信.浅谈水利水电工程中水库加固施工管理[J].低碳世界,2018,(8):157-158.
- [5]张伟怡,王莉丽,刘婷.水利水电工程施工安全管理与安全控制探析[J].陕西水利,2018,212(03):271-272.