

简论水利水电工程施工管理的质量控制策略

章高登

广西桂恒建设工程有限公司

DOI:10.32629/hwr.v3i5.2173

[摘要] 水利水电工程施工容易受到自然因素以及社会因素的影响,因此为了提高水利水电工程施工质量,本文阐述了水利水电工程施工的主要特征,对水利水电工程施工管理存在的主要问题及其质量控制策略进行了探讨分析。

[关键词] 水利水电工程; 施工特征; 施工管理; 问题; 质量控制

水利水电工程施工质量不仅涉及到企业利益,也是关系到民生的重大问题。因此为了保障水利水电工程施工的有效性,以下就水利水电工程施工管理的质量控制策略进行了探讨分析。

1 水利水电工程施工的主要特征

水利水电工程施工的特征主要表现为:

1.1 系统性特征

水利水电工程施工项目是一项系统工程,其具有区域性、流域性的特征。并且其系统性还表现在,水利水电工程并不是由水利部门单独完成的,而是需要计划、水利、环保、国土等各个部门之间协调配合,才能达到最好效果。

1.2 复杂性特征

水利水电工程项目在组织施工前要经过项目规划、论证、审批、设计、技术、组织、协调等各个环节;还会受到气候、地质、水文以及自身技术、管理、监督等各方面的影响;并且还涉及到经济、政治、文化、法律、权益等因素,因此水利水电工程施工具有复杂性特征。

2 水利水电工程施工管理存在的主要问题分析

2.1 地理环境问题分析

水利水电工程一般都建在水资源丰富的地区,该地区的地理环境对工程建设具有很重要的影响,在施工之前对该地区的地理环境进行过勘查,重点关注水质、水量、流速等方面,做好勘查数据的记录并作为施工方案制定的标准。有些施工单位并没有认识到地理环境对工程建设的影响,勘查工作也只是做做样子,这就影响到水利水电工程设计方案的科学性。除了地质因素的影响外,气候条件也会对水利水电工程建筑产生影响,例如强风、暴雨、温差等情况都会影响到施工的正常开展,对工期也有影响。此外,对于一些地形险峻的区域或者存在保护性建筑的地方都会给施工造成阻碍,施工人员应该给予解决。

2.2 施工设备及施工材料质量问题

水利水电工程建筑具体施工过程中如果施工材料不达标、施工设备不完善,势必会影响到水利水电工程的建设质量。虽然一再强调工程质量必须保证,但是仍然存在一些施工单位为了私人利益,使用不合格的施工材料和设备,导致水利水电工程难以开展,质量难以保证,在后续使用的过程

中给人们的生命财产安全造成威胁。此外,还会出现施工材料和设备不配套,施工材料和工程建设要求不相符等情况,导致施工单位的成本增加,经济效益却没有达到预期,工程质量受到不良影响。即使在后期发现了材料和设备问题,采取更换策略,但是仍然会影响到工期,错过了最佳施工时间。

2.3 水利水电工程设计人员能力问题

水利水电工程建筑的设计环节是工程施工基础,其设计质量的好坏直接关系到整个水利水电工程建筑质量。而技术人员的能力则决定着工程设计是否合理,同时也决定着整个水利水电工程的走向。当前有很多水利水电工程技术设计人员在具体工作过程中对工程实际缺乏重视,没能全面地进行工程勘查,这就导致施工设计过程缺乏可靠依据。

2.4 各部门之间的配合问题

水利水电工程施工不是一个人或者一个部门就可完成,其需要各部门人员之间的密切配合,哪一个部门在哪个时期应该做哪些工作,从部门具体到每个工作人员,都要积极地为水利水电工程的实施作出自己的贡献。并且水利水电工程建筑涉及的人员众多,难免会出现矛盾,如果无法及时处理这些矛盾,使其不断扩大、恶化,将会影响工程实施。部门之间也会出现分工不明确或者相互推卸责任的情况,不但问题不断出现,而且会扩大工程中的困难,阻碍工程的实施。各部门之间不但不能相互配合,还相互影响,降低了工程实施的速度。

2.5 后期检测和监控问题

水利水电工程后期检测工作是保证工程质量的最后阶段,当前有些施工单位并不重视后期检测阶段,在具体检测过程中管理不到位,监控力度不够,没有事先形成科学的检测方案,往往都是根据工程经验直观地做出判断,这可能造成施工问题不能够及时发现。

3 水利水电工程施工管理的质量控制策略分析

3.1 严格地理环境处理

由于这些地理因素是不可改变的,所以在施工之前必须采取相应的策略,处理好水利水电工程和地理环境之间的关系,把地理因素所带来的劣势转化为优势。根据该地区的水文地质情况制定出最为合理的工程计划。把水文情况和水利水电工程的实际需求相结合,尽量减少水文情况对水利水电

工程的不良影响,实现人文景观和自然环境的完美结合。天气因素也应该考虑在内,提前做好策略减少不良天气给工程造成影响,保证水利水电工程的稳固性。可以通过建造隧道或搭桥的方式避开保护建筑,同时还能保证水利水电工程的顺利开展。

3.2 加强施工设备及施工材料质量控制

水利水电工程建筑过程中为了不断完善施工设备,保证施工材料满足工程需要,国家应该根据结合水利水电工程建筑情况出台相关的法律法规,建立相应的管理机制,增强施工设备和材料的管理力度。为了使工程建设的各个方面都能够有法可依,法律法规尽量具体到每个工程方面,避免出现权责不明的情况,一旦出现施工问题,可以直接追究相关责任人。此外在开展水利水电工程施工之前,应该对所有的设备和材料进行检查,并记录检查结果,供工程管理人员参考,作为施工单位应该明确自身的立场,保证施工设备和材料满足工程建设的需要,不可以为了节省资金而使用不合格的材料和设备,加大对施工设备和材料的管理工作。

3.3 不断提升设计人员能力

为了有效解决当前水利水电工程技术设计人员能力的问题,相关部门必须从自身出发,相关设计人员必须具备高水平的专业技能,并能够灵活运用专业知识,根据工程建设的具体情况设计出更加科学的设计方案,在施工之前就能够预测出可能出现的问题并提前做好预防策略。在施工过程中一旦发现新问题,应该根据当时当地的情况采取及时有效的解决办法,减小问题对水利水电工程质量的影响。此外,设计人员还应该具备高尚的职业道德,具有责任心,对工程建设负起责任。

3.4 做好各部门之间的配合工作

首先应当合理分配每个部门和工作人员的工作,明确每个人的责任和义务,并且及时付给工作人员相应的薪金、费用等,要做到事无巨细、面面俱到。并且做好思想工作,强调

各部门配合的重要性。而每一位工作人员也要有良好的思想觉悟,暂时抛开无关紧要的小事,把水利水电工程的实施放在第一位。

3.5 强化水利水电工程后期检测和监控

由于对水利水电工程投资巨大,任何一项水利水电工程都应该能够经受时间的考验。并且水利水电工程质量直接关系到后期使用,施工单位不能为了在工期内完成就忽视工程质量,而是应该在保证工程质量的前提下在规定工期内按成。作为管理人员应该重视工程后期检测工作,并认识到工程检测对工程质量的影响,积极地引进最先进的检测设备,采用最为科学的检测方法,采取合理的检测处理策略,保证检测结果的精确性。

4 结束语

综上所述,水利水电工程是国家基础设施建设的主要内容,由于其具有施工时间长、施工难度大、施工技术复杂等特征,使其施工管理存在很多问题,因此为了保障水利水电工程施工质量,必须加强对其施工管理的质量控制策略进行分析。

[参考文献]

- [1]白晓昱.水利工程施工中常见的问题和解决方案[J].山东工业技术,2017(02):108-109.
- [2]李晓娟.浅谈水利水电工程施工技术及其中存在的问题[J].科技创新与应用,2017(11):141.
- [3]谢瑞华.水利水电工程建筑的施工技术及管理[J].建材与装饰,2019(11):283-284.
- [4]廖和武.水利水电枢纽工程施工中导流方案的选择[J].科技风,2010(09):136-137.
- [5]杜卫.水利水电工程施工导流方案决策研究[J].河南水利与南水北调,2012(10):79-80.
- [6]马跃飞.探讨导流施工技术在水利工程施工中的运用[J].建筑知识,2016(3):22.