

水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及策略

姜文忠

桐城市文昌街道办事处水利站, 安徽 桐城 231400

[摘要]中国水利水电工程建设一直处于中国经济社会基本建设的前沿,对社会国民经济的发展有着重大作用。在水利水电建设活动中,要注意对工程实施合理控制,并加大了对工程安全管理力量,以确保水利水电建设工程的安全、顺利地展开。

[关键词]水利水电; 工程管理; 质量控制; 问题; 策略

DOI: 10.33142/hst.v5i6.7441

中图分类号: S93

文献标识码: A

Problems and Strategies in Water Conservancy and Hydropower Project Management and Construction Quality Control

JIANG Wenzhong

Water Conservancy Station of Wenchang Sub District Office, Tongcheng, Anhui, 231400, China

Abstract: The construction of water conservancy and hydropower projects in China has always been at the forefront of China's economic and social infrastructure, playing a significant role in the development of the social and national economy. In the water conservancy and hydropower construction activities, we should pay attention to the reasonable control of the project and increase the strength of project safety management to ensure the safe and smooth development of water conservancy and hydropower construction projects.

Keywords: water conservancy and hydropower; project management; quality control; problems; strategy

随着中国水利水电建设的迅速发展,中国的水利水电工程建设管理已经逐渐步上正轨,但在施工管理与实施过程中还是面临许多困难。怎样对施工管理和施工质量中出现的问题加以合理处理,是当前中国水利水电施工管理和施工安全监督管理所面临出的一个重大课题。

1 管理中存在的问题

1.1 管理体系不完善, 与实际情况不相符合

我国水利水电项目建设管理体系的不完善主要表现为以下几个方面:一是管理体系不完善,使工程建设项目管理处于一个无序状态,项目管理单位在面对管理问题时无所适从。二是目前我国水利水电工程缺乏完善的管理体系来实现工程建设项目的精细化管理,对项目开发过程中存在的问题缺少有效管控。三是许多水利水电工程单位缺乏相应的设备和材料检查工作,虽然检查范围很大很广泛,但仅限于部分检查项目就不能对水利水电项目从设备及材料方面着手,从而影响到水利水电项目竣工后的质量管理情况。四是水利水电工地管理不完善,由于水利水电工程工地本身并不具备专业的施工技术人员,而且大部分工地管理工作也没有专门负责水利水电工程质量管理工作的部门或者人员,所以他们很难对水电厂工程项目进行严格的管理和控制。五是缺乏先进管理理念和方法以及手段将传统落后理念和方法发挥到极致,将传统落后形式和理念与现代化水平相结合。

1.2 管理工作与实际不相适应, 降低了管理效率

我国现在水利水电工程项目管理上所出现的一些问

题可能会直接影响到工作的效率。比如说工程中的一些问题就很容易会影响到工作质量和工程建设程序的进行。在水利水电工程建设中我国在实施工程项目建设的过程中往往会出现这样或者那样的问题,其中一些问题会直接影响到工程顺利建设,并且很容易会影响到企业的经济效益,因此在实施项目建设过程中必须要解决这些问题才能确保工程建设进程能够顺利进行,提高工程建设质量和工程造价水平。但是目前我国水利水电项目大多为基建项目或国家重点水利水电工程项目,而现在很多水利水电项目管理单位存在着一定程度上的忽视。这些现象都容易使水利水电工程造成严重影响,所以水利水电部要求各水利水电施工单位要采取有效的管理手段对工程项目进行全面监控和管理^[1]。

2 施工质量控制工作中存在的主要问题

2.1 缺乏相关的专业知识

在水利工程项目建设中,对于一些复杂问题无法进行有效解决,导致很多问题未能得到有效解决。这一点也是影响水利水电工程管理以及施工质量控制效果的重要因素之一。目前,我国水利水电企业缺乏相关专业的人才,导致许多水利水电企业在开展工程过程中缺乏必要的专业知识和技能。如果没有及时学习相关科学知识,那么就无法及时识别和解决各类问题,造成很多项目无法按照施工程序完成^[2]。如果技术人员长期掌握和应用于水环境治理工作当中,那么在水电设施工程实际施工过程中会受到较大影响。有些管理者还存在侥幸心理,为了完成业绩目

标不按标准规范进行施工,造成对项目管理与控制工作疏忽、消极。如果部分技术人员没有掌握到专业知识的话,那么也不能及时掌握这些方面带来的影响以及对策。

2.2 缺乏专业技术人才队伍

对于当前我国水利水电工程的发展而言,在现阶段我国大多数的水电设施施工队伍当中缺乏相关技术人员。这一点也是导致水电设施建设质量不高、工程完成后出现一些问题的重要原因。水利水电技术人员在进行工作时也缺乏一定的专业知识、专业技能以及相关经验,致使很多水利水电工程难以达到预期目的,影响了水设施建设质量。目前我国水设施建设发展方向为高科技。为了进一步提升水利水电施工质量控制效果,必须不断加强水利水电施工技术队伍建设,提高相关人才的综合素质,确保高质量、高标准完成水利水电工程建设。这样也能够保证我国水设施建设各项工作有序开展,让水利工程真正发挥出应有的效益,实现水利水电工程领域不断发展进步的目标。

2.3 缺少相应的设备设施

工程建设施工当中,相关人员往往会按照现场实际情况而制定相关的水电设施施工方案。但是,由于一些管理者没有深入到施工现场进行实地考察以及了解实际情况,导致制定的方案过于单一。针对一些重要的水电设施,在实际工作中并没有明确的标准以及规范,容易造成施工质量不稳定或者不能够保证进度^[3]。同时,目前部分水电设施出现破损问题之后,无法及时修复或者更换,给相关设施的使用带来了一定阻力,造成后续工作推进困难。另外还有部分水电设施发生故障之后无法保证有效维修和更换,造成后期检修难度大、成本高等问题。

3 关于水利水电施工管理和施工质量管理中出现的报告对策

3.1 合理设计施工方案

3.1.1 严格审查施工方案

设计人员在对施工方案进行审查时要严格遵循相关法律法规、规程规范要求等进行,充分考虑实际情况,并结合相关标准和施工质量标准制定施工方案,以满足施工质量要求。水利水电工程施工方案主要包括设计范围和建设内容两个方面。首先要明确施工目的及任务,要注重满足施工过程中的要求。设计工作方案必须要满足实际情况,并根据实际情况进行调整,确保达到设计目标。其次要根据工程的特点对施工方案进行分析和研究施工方法是否合理等,以保证工程能够达到预期的目标程度;再次要对施工设计方案进行全面审查与审核,确保其符合施工需要^[4]。对于设计方案要合理设计施工方法与流程等内容,并将方案中有效措施应用到工程施工实践中去。最后要加强对施工方案进行审查管理工作的质量控制机制。在对相关法律法规和技术规范等进行全面检查的基础上要建立完善监督机制和管理制度等来保证施工方案有完善的实施效果。

3.1.2 合理确定施工工序

水利水电工程施工期间,每一个环节都需要制定具体的施工方案。设计方案是整个水利工程建设实施过程中最关键的环节,需要充分发挥技术人员的主观能动性,不断完善施工方案。施工前要对施工准备工作进行充分研究与分析,根据工程实际情况制定科学合理的施工方案并进行施工;要结合工程实际情况合理安排施工人员的施工数量和结构;按照施工方案进行施工组织设计、施工方案以及施工过程中技术管理措施,合理确定施工工序和进度计划,制定科学可行的质量控制方法和措施;按照方案要求进行施工管理。

3.1.3 严格落实质量责任

在整个水利水电工程建设过程中,各级管理人员都应该树立质量意识,严格落实质量责任,并且要不断提高技术人员和管理人员责任心和工作积极性。对工程项目要定期进行检查考核,及时发现问题,及时采取措施进行整改,使水利水电工程建设达到预期效果。在工程施工过程中要认真履行好质量责任。对工程建设施工过程进行全面管理并积极进行监督检查^[5]。建立质量责任制度,对不合格的材料、设备或人员应当拒绝使用或不合理使用;对质量问题要及时进行处理,及时处理好投诉和上报工作;杜绝质量问题再次发生,保证工程建设质量,从而确保水利水电工程建设进度、质量和安全水平。保证每一个环节不出现任何质量问题现象。

3.2 加强对水利水电工程的管理

3.2.1 强化水利水电工程安全管理

在对堤坝的修建过程中,施工人员需要加强对施工过程的安全管理,保证施工人员的人身安全。施工人员进行工程施工时需严格遵守安全生产管理制度体系,建立健全安全生产管理制度,提高安全生产意识,通过这些措施来有效保障工程施工的顺利进行。另外,施工单位应该对工程本身进行严格的监督考核,确保工程施工过程有一定的安全质量。工程管理人员需要加强对施工人员安全知识的培训以及施工人员的安全知识培训,使其能够熟练掌握安全生产的相关知识,确保能够为水利工程建设提供可靠保证。此外,还需要重视安全生产事故的发生以及处理办法,针对工程本身的特点来制定具体可行的管理措施,确保该过程中的安全措施能够得到有效落实。

3.2.2 提高水利工程质量

在水利工程施工过程中,施工单位需要积极主动做好工程质量管理。水利水电工程质量的好坏将直接影响到水利建设和正常的运行,所以施工单位需要做好水利工程质量控制工作,提高水利工程质量。在水利工程建设过程中,施工单位需要对工程施工人员的操作技术进行严格培训,提升施工人员基本素质,通过现场技术和施工管理人员的综合能力来保证工程质量。为了能够保证工

程质量的效果,施工单位需要严格按照技术要求施工,通过不断地完善施工技术和施工方法,提高工程施工质量。根据水利工程特点进行科学合理的施工设计以及施工方案的制定,同时对施工单位的施工人员进行培训和技术指导等。施工单位需要重点掌握水利工程施工的相关技术要点以及需要注意的问题等^[6]。水利工程施工过程中会对质量产生影响,所以施工单位需要保证工程质量达到标准或预期的效果。

3.2.3 健全应急机制

在对水利水电工程进行管理过程中,必须要加强应急机制建设,有效保障水利工程能够顺利施工。因此在工程建设过程中,施工单位要注重完善应急机制建设,保障工程质量能够符合相关标准要求。为了避免水利水电工程建设过程中发生突发事件需要及时处理好问题,在相关管理工作中可以适当地建立一些应急机制,例如对于可能发生的安全事故等。施工单位应该积极主动地做好应急工作的准备相关应急预案,避免出现意外情况,保证其能够有效运行。

3.3 加强质量控制力度

3.3.1 重视工程质量检测工作

首先,在水利工程建设过程中,为了保证各项水利工程施工质量的可靠性,必须要注重对各项水利工程检测水平和方法进行合理运用。通常情况下,工程质量检测人员的专业性会决定水利工程建设质量的优劣,因此对于此进行严格把控是非常必要的。同时也是保证工程质量的重要措施。其次,要重视对施工过程控制和监督检测过程。施工质量检测工作中需要运用到不同层次的检测方法,如施工工艺的制定以及质量控制、以及施工过程中所使用的材料检测等都是需要相关人员进行操作。同时还要根据检测结果将数据反馈给设计单位、施工单位等专业人员和领导。这样才能对水利工程施工过程中出现的各种质量问题进行有效的处理。在施工过程中,还可以通过技术人员对施工过程中所存在的问题进行综合分析和判断,从而达到对施工质量进行严格控制的目的。

3.3.2 加强水利工程技术创新

当前我国社会经济快速发展,人民生活水平不断提高,所以我们在水利工程建设过程中,必须要注重对技术创新进行应用。我们在对一些先进的施工技术进行应用时,往往会因为经验不足而出现技术不熟练的现象,严重影响了工程的质量和施工进度。因此,在加强行业技术创新过程中,必须要加强科学技术和工程技术深度融合。首先,在水利水电工程建设过程中,要注重不断创新施工方法,加

强各环节之间的协调配合,并结合当地的实际情况来制定施工方案和技术措施,为水利工程施工提供强有力的保障。其次,水利工程建造过程中,还应注重技术创新工作的开展,提高水利工程质量。为了能够保证水利水电工程的高质量施工,必须要结合实际情况对施工技术进行合理运用,并加强对施工技术和方法进行有效控制。只有技术创新到位了,才能保证水利工程的质量真正达到要求和标准要求。

3.3.3 提升质量检测水平

水利水电工程中,施工单位必须要注重对水利工程施工质量进行检测,确保水利工程施工质量达到标准要求。质量检测包括两部分内容,一是内部检测,二是外部检测。内部检测主要包括对施工人员、设备等方面的检测。由于水利工程内部结构复杂,所以对检测结果的准确性也提出了较高的要求,因此质量检测工作必须要全面开展和完善。

4 结束语

水利工程的管理和施工质量控制对整个中国经济社会的发展具有重要影响,是现代工程建设与质量管理工作的重要内涵。所以,我们要不断加强对中国水利水电工程管理和施工质量管理力度与科技保障,在中国水利水电工程建设过程中也要强化对施工质量的监督管理,以此确保中国水利与水电工程管理水平的不断提高,并确保整体工程品质得以有效保障。通过加大对中国水利水电工程管理和施工质量管理过程中对策的深入研究,将有助于提高中国水利与水电建设工程的总体施工品质水平,为中国社会主义经济文明建设全面发展提供更强大的技术保障,也有利于我国水利水电工程在国际市场上保持较高水平。

[参考文献]

- [1]李军平. 水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及其应对策略[J]. 南方农业, 2021, 15(20): 2.
 - [2]赵有传, 柳宗杨. 水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及策略[J]. IT 经理世界, 2022, 25(6): 5.
 - [3]亮王. 水利工程施工管理特点及质量控制策略分析[J]. 水电科技, 2021, 4(3): 3.
 - [4]董桂娥. 水利水电工程建设管理中存在的问题及应对措施分析[J]. 居舍, 2019(17): 1.
 - [5]黄忠慧. 水电工程施工成本控制及其工程造价管理对策[J]. 水电水利, 2019, 3(6): 2.
 - [6]岳飞. 水利水电工程管理及施工质量控制的相关问题探讨[J]. 水电科技, 2018(3): 188.
- 作者简介: 姜文忠(1968. 6-), 男, 安徽省桐城人, 汉族, 双大专学历, 工程师, 从事水利水电工程管理工作。