

# 水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题及策略

王建辉

浙江华东工程咨询有限公司 浙江杭州 310000

**摘要:** 水利水电工程建设能够更好地满足人民群众的实际需求,对我国社会发展意义重大。工程管理与施工质量控制作为水利水电工程的关键内容,直接影响整个工程的良好运行,因此,水利水电工程管理者需要将工程管理与施工质量控制作为重点关注对象。基于此,论文对水利水电工程管理及施工质量控制的意义进行深入探讨,从水利水电工程管理工作的内容入手,分析了工程管理与施工质量控制的现存问题,最后提出几点建议,以供参考。

**关键词:** 水利水电工程; 施工质量; 问题; 管理

## Problems and strategies in water conservancy and hydropower project management and construction quality control

Wang Jianhui

Zhejiang Huadong Engineering Consulting Co., Ltd. Hangzhou, Zhejiang 310000

**Abstract:** the construction of water conservancy and hydropower projects can better meet the actual needs of the people, which is of great significance to the social development of our country. As the key content of water conservancy and hydropower projects, project management and construction quality control directly affect the good operation of the whole project. Therefore, water conservancy and hydropower project managers need to focus on project management and construction quality control. Based on this, the paper deeply discusses the significance of water conservancy and hydropower project management and construction quality control, starts with the content of water conservancy and hydropower project management, analyzes the existing problems of project management and construction quality control, and finally puts forward some suggestions for reference.

**Keywords:** Water Conservancy and Hydropower Engineering; Construction quality; Problems; Administration

### 引言:

随着我国工程技术的不断发展进步,许多建设企业也日益意识到工程管理对水利水电工程质量控制的重要性,尤其在综合程度以及复杂程度较高的水利水电工程建设过程中,更需要对每个环节进行有效的质量管理和控制。在当前情况下,我国工程施工技术已得到相应的发展,质量控制工作也得到了更好的保障。但由于水利水电工程的复杂性以及综合性等特点,使得在建设过程中可能存在或多或少的问题,严重制约着工程管理能力以及工程建设质量。因此,在实践过程中,应该全方位贯彻落实科学的管理措施,综合性提升施工质量控制水平。

### 1 水利水电工程管理及施工质量控制的意义

在水利水电工程施工过程中,工程管理和质量控制

至关重要,决定了水利水电工程的综合效益,直接影响了社会经济的发展,使水利水电工程的社会价值和社会作用更加突出。作为大型综合性工程,水利水电工程的建设过程,受各种因素的影响,容易出现管理问题和质量风险,不仅对整体建设效果造成影响,还易引发较为严重的社会后果。在具体实践中,利用精细化管理方式和全过程质量控制,提高水利水电工程的建设效率。一方面,不断优化管理措施及全过程质量控制系统,保证施工质量和安全。另一方面,以高效管理手段和质量控制方式,严格管控施工流程,提高有关人员的质量意识。尤其是利用规范的制度体系,有序开展各项工作,保证水利水电工程尽早投入使用<sup>[1]</sup>。

做好水利水电工程管理及施工质量控制,可顺利进行各项施工工作,为工程提供动力,推动我国水利水电

健康发展；能够规范施工人员的行为，并在这部分人员身上贯彻落实各项工作职责，使他们形成安全意识，提高工程的水平；促使有关工作人员深入学习技术知识，提高工作质量。

## 2 水利水电工程管理及施工质量控制存在的问题

### 2.1 管理机制不够完善，管理不到位

管理机制不够完善是水利水电工程管理和施工质量控制中存在的根本问题，工程管理应满足高标准、高要求，传统的单一式管理模式和较为落后的管理制度是远远不够的，其存在着权利失衡、责任不够明确的现象，在很大程度上限制了工程项目的建设运行和运营管理。同时，在施工现场也存在管理不到位的问题。如监理部门的管理，其属于第三方部门，不重视管理细节，管理方式过于粗略，没有足够的专业技能，不能完全掌握施工要求，导致施工中存在的问题不能被及时发现，也无法得到及时解决<sup>[2]</sup>。此外，很多水利水电工程项目建设为了赶工期或者达到其他目的，监理对于项目的管理不够严格，这不利于水利水电工程的建设。

### 2.2 工程进度没有得到有效的管控

随着社会经济的发展，工程项目越来越复杂，要想保证工程进度按照原计划进行，整个工程如期交工，就必须抓好工程施工的每个环节，不允许任何环节出现问题。水利水电工程项目涉及制定施工方案、施工管理和验收等很多环节，每个环节都要及时衔接起来，如果其中一个工程进度没有按时完成，就会影响整个工程的进度。在实际的工程建设中，由于天气、施工人员工作效率等一些原因，工程进度没有得到有效管控，工程后期出现日夜赶工的情况，影响工程的施工质量。

### 2.3 材料质量把控不严

水利水电工程质量会直接受到材料质量的影响，因此，材料质量对于工程建设品质尤为重要，并且会影响工程项目的安全性，所以，确保材料质量是水利水电工程建设中的一项重要工作内容。当前，一些水利水电工程在材料质量把控的严格性上有待提高，一些材料的检验会在施工现场开展，若检验不合格后没有将其单独放置处理，很容易与现场材料混放，使得不合格材料在施工中应用，影响工程施工质量。此外，有些工程并没有科学、合理地设定施工现场材料存储区域，不同的材料也没有区别放置，在施工现场使用材料时，需要花费较长的运输时间，运输环节很容易导致材料损坏。此外，相关人员没有做好材料监管记录工作，材料的出入库把控不严，对后期核对造成了较大的影响<sup>[3]</sup>。

## 2.4 施工技术不足

因多方面因素的影响，水利水电工程项目的系统性更强，施工周期更长，施工工序复杂，为保证水利水电工程的建设质量，应采取科学的施工手段。基于传统施工手段的影响，加之部分施工人员选择滞后的施工方式，令他们很难熟练应用新的施工手段，不利于新型施工技术发挥作用。水利水电工程逐步提高了建设要求，传统滞后的施工技术无法达到项目的建设需求，一方面影响施工质量，另一方面威胁建设效率。此外，忽略新技术带来的问题，施工人员无法系统了解新技术的优势，加大工程项目建设过程的安全风险，降低了水利水电工程建设水平。

## 3 水利水电工程施工质量控制策略

### 3.1 构建全过程的质量管理体系

在水利水电工程建设实践中，质量管理是第一位的。只有保障水利水电工程的整体建设质量，才能够在很大程度上提升成效。基于水利水电工程的特殊性以及复杂性等特点，在质量管理过程中，应该积极构建全过程的质量管理体系，将水利水电工程施工的主要内容以及主要工序等全部包含在内。从工程决策阶段着手，严格落实科学精细化的施工方案，不断提升决策工作的整体成效。在设计环节中，要加强精细化的现场研判以及勘察调研工作，确保设计图纸始终标准规范。同时，在招投标阶段，还应该严格管控招投标的流程，严格管控招投标的细节，全面加强招投标的公正性与公平性。设计图纸作为水利水电工程的指导方案，在设计图纸正式出现后，要进行全方位的把关以及控制，加大审核监督力度。当然，对于水利水电工程而言，施工阶段是非常核心的阶段。优化施工阶段的整体质量，不断提升施工阶段的建设效益，必须构建明确质量管理机制，同时全方位加强质量监督管理<sup>[4]</sup>。

### 3.2 建立安全监测和综合自动化系统

目前，科学技术正积极进步和发展，大量新型技术纷纷涌现在各个领域，而水利水电工程管理与施工质量控制过程，尝试引入和应用这部分先进的技术手段，以构建自动化系统。具体是根据水库运行特征系统进行分析，以水文测报和安全检测建立测报水库水情系统，由专业人员进行管理。高效收集和整合雨情信息，为制定和落实防汛决策提供参考。一般情况下，管理单位在汛期根据水情测报系统进行分析，开展检查与维修，及时处理隐藏的问题，在整个汛期内保证其稳定、可靠运行。汛期，系统运行应有效联系现实情况，最大程度提高水

利水电工程管理的效果。实际运行过程中的安全检测工作,可处理水利水电工程出现的不同问题,如纰漏和渗压等。一般应安排专业人员进行操作,在规定时间内整理观测资料,将所有资料记录保存,保证观测工作达到规定标准。基于具体情况建立自动化操作系统,以全面实现自动化观测。若条件特殊,比较自动化观测结果与人工观测结果,得到真实有效的观测资料。

### 3.3 树立正确的管控意识

对于水利水电工程而言,做好工程管理与施工质量控制工作尤为重要。为有效提升工程管理效果,进一步做好施工质量控制工作,应树立正确的管控意识,使全体人员认识到工程管理与施工质量控制对于整个项目的价值所在<sup>[3]</sup>。第一,实践过程中,需要进行全方位的宣传教育,通过这种方式,提升所有工作人员的管理及质量意识,使其将更多的精力放在工程管理与质量控制中。并且,在全方位宣传引导下,从整体上提升工程效益。第二,施工单位应创建领导小组,对实际工作进行动态化管理,明确责任制度,同时,将责任具体落实到人。由于水利水电工程具备综合性及复杂性特点,这就导致工程管理与质量控制工作具备一定的难度。为有效提升效益,应建立具有独立性的管理部门,选择科学、合理的质量控制手段,优化管控效果,最终使工程管理成效得以不断提升<sup>[5]</sup>。

### 3.4 严格控制施工材料质量,从源头上把好质量关

为了控制施工材料的质量,需要建立施工材料质量标准,工程用到的材料必须经过严格审核,合格后才能投入使用。在进行材料采购时,要用高标准来要求采购人员。发现质量不好的材料,要避免这种材料进入施工现场,在施工之前就控制好施工材料。水利水电工程规模比较大,一般都会采用招投标的方式分包给各个施工

单位,为了避免劣质材料进入施工现场,管理人员要加大监管力度,在现场巡查过程中,对施工材料进行抽查,严格按照材料质量标准进行审查,并对每批材料进行评价,在施工过程中加强对施工材料的质量控制,保证施工质量<sup>[4]</sup>。同时,可以根据工程的实际情况采取相应的奖惩措施,在施工材料采购时加强监管,在一定的成本范围内,对于购入高质量施工材料的采购人员给予奖励,对于那些采购劣质材料的人员给予一定的处罚,从根本上提高施工材料的质量,保证水利水电工程施工安全。

## 4 结束语

综上所述,水利水电工程是我国重要的基础工程,不仅能够满足人们的生产生活需要,还能够保护环境,符合现代的发展要求。针对当前工程管理中存在的问题,可通过加强构建全过程的质量管理体系,建立安全监测和综合自动化系统,树立正确的管控意识,严格控制施工材料质量,从源头上把好质量关等措施有效提高水利水电工程管理及施工质量控制水平,促进水利水电工程安全建设。

### 参考文献:

- [1]杨自刚.水利水电工程管理及施工质量控制的相关分析[J].水电水利,2020,4(3):108-109.
- [2]李楨,双学珍,潘妮.水利水电工程管理及施工质量控制的相关问题研究[J].建材与装饰,2020(2):292-293.
- [3]卞强.水利水电工程管理现状及施工技术研究[J].新丝路:中旬,2020(1):46+48.
- [4]曹望丰.浅谈如何加强乡镇水利水电工程管理工作[J].城镇建设,2020(5):251+339.
- [5]郑毅.水利水电工程施工质量控制的有效方法[J].河南水利与南水北调,2020,49(11):42-43.