

# 试析水利水电施工管理特点及质量控制

吴 凯

中国葛洲坝集团第一工程有限公司 湖北宜昌 443000

**摘 要:** 随着我国对水利水电建设安全问题的日益重视,相关法律、法规陆续出台,各方面也加强了监督,这就要求施工人员深入研究水利水电工程的特点,制定出有效的质量控制策略,以确保水利水电建设的安全可靠。然而,由于水利水电建设项目的施工环境各异,需要对其进行精细的管理,这就使得实现统一的管理变得更加困难。因此,本文将深入探讨水利水电施工的管理特征和质量控制方法,以便为相关从业人员提供有价值的建议。

**关键词:** 水利水电; 施工管理; 质量控制

## Analysis of the Management Characteristics and Quality Control of Water Conservancy and Hydropower Construction

Kai Wu

China Gezhouba Group First Engineering Co., Ltd., Yichang, Hubei 443000, China

**Abstract:** With the increasing attention to the safety of water conservancy and hydropower construction in China, relevant laws and regulations have been issued, and all aspects have strengthened supervision, which requires construction personnel to study the characteristics of water conservancy and hydropower projects, formulate effective quality control strategies to ensure the safety and reliability of water conservancy and hydropower construction. However, due to the different construction environment of water conservancy and hydropower construction projects, fine management is needed, which makes it more difficult to achieve unified management. Therefore, this paper will deeply explore the management characteristics and quality control methods of water conservancy and hydropower construction, in order to provide valuable suggestions for relevant practitioners.

**Keywords:** Water Conservancy and Hydropower; Construction Management; Quality Control

### 引言

水利工程是一项极具重要性的基础设施,对当地农业发展至关重要,如图1。然而,在水利水电工程建设中,由于复杂的环境条件和漫长的建设周期,而且随着资金投入的增加,许多因素的共同作用可能会对项目的质量造成不利的影响。为了确保水利水电工程的高质量完成,应该加强对施工人员的培训,提升其专业技能;同时,要深入了解工程设计特点,及时发现和解决存在的问题,并采取有效的措施,完善质量控制。

#### 1 水利水电工程施工质量控制的重要性

通过对水利水电工程的全面管理和严格的质量控制,可以显著降低其施工难度,从而提高其建设效率和经济性。加强对施工质量的控制,特别是要重视对“人”的管理,

建立完善的培训机制,以提升相关人员的专业技能,从而确保水利水电工程的安全可靠;加强对施工质量的控制,采取有效的方法和措施来解决施工中的技术问题,从而优化和提升施工技术;及时发现和解决存在的问题,并采取有效的措施来提升工程的质量。总之,必须加强施工质量



图1: 水利水电工程



## 4 提升水利水电工程施工质量管理的具体策略

### 4.1 对施工材料的质量控制

第一, 严格按照水利水电工程建设标准要求, 仔细审查各类材料的出厂合格证, 并从中选择信誉良好的供应商。第二, 建立一个专业的质量检验机构, 由施工单位自行选择或委托第三方机构进行检测, 以确保材料的质量符合要求。第三, 严格控制和保护施工材料, 由于种类繁多, 而且许多材料都具有较高的环境敏感性, 比如混凝土、金属构件等, 因此必须加以妥善地保存, 减少环境因素对材料的影响。第四, 严格遵守相关规定, 对材料的使用和取用进行记录, 并且要求对材料的出入库情况进行详尽的记录, 以便于及时发现和追溯材料的问题, 从而有效提升施工管理的效率。

### 4.2 对施工技术的质量控制

第一, 严格审查施工图, 根据施工设计的规定, 仔细研究水利水电工程的每一个细节, 熟悉其中的每一个步骤, 并结合实际情况, 精准把握施工技术, 从而为今后的施工活动提供有效的指导。第二, 技术交底是工程施工管理的基础步骤, 不仅要求按照施工组织的要求、工程专业设计等, 编写完善的技术文件, 而且还要向项目负责人、施工人员等进行详细的技术指导。鉴于水利水电工程的复杂性, 以及其众多的施工任务, 在进行每一个单独的施工环节之前, 必须进行全面的交底, 以确保施工过程的安全性和高效性。第三, 加强对施工技术的管理, 严格遵守相关的操作规程, 并且制定出明确的施工标准, 以确保施工过程中的安全性和质量。鉴于水利水电工程的复杂性, 在关键技术环节上必须加强把控, 严格执行质量控制的各项要求, 确保施工技术的规范性和可靠性, 以避免因违反规定而导致的质量问题, 为工程的顺利完成提供有力的保障。

### 4.3 对施工过程的质量控制

第一, 严格遵守项目计划, 清晰地界定施工的主要内容和步骤, 并且加强对施工工序的监督, 以确保每一个步骤都能够按照规定的时间和质量完成, 从而避免出现任何疏忽和缺陷, 从而提升整个工程的质量和效率。第二, 采

取科学的方法, 有效地分配和管理所有的施工资源, 包括材料、人力、设备等, 以便满足项目的施工需求, 同时也有助于提高资源的利用率, 从而实现更高的施工效果。第三, 为了确保水利水电工程施工项目的高效进行, 必须加强对施工现场的管理, 以确保施工方案的执行, 并严格控制现场安全, 全面统筹施工现场, 以提高施工效率, 同时保证工程质量。

### 4.4 加强对工程的质量检验

在水利水电工程的质量控制上, 不仅要求施工人员严格遵守基本的质量标准, 而且在项目完成之后, 应当进行全面的检查, 以确保工程质量符合相关标准; 一方面, 必须由经过专业培训的人员进行严格的检验, 以确保每一施工环节都能够满足规范的要求。另一方面, 在水利水电工程中, 基础的检查应该以工程测量数据作为依据, 以确保满足规范的要求; 在重点区域, 应该采用更加精细的技术手段, 以便对质量进行全面的评估和控制; 通过采用红外检测技术, 可以有效地检测水利水电工程构筑物的结构是否存在缺陷, 从而更准确地判断工程质量, 从而确保施工质量。

## 5 结束语

近年来, 由于多种因素的影响, 水利水电工程建设中出现了诸多问题, 这些问题不仅严重影响了工程的整体质量, 还会给工程项目的长远发展带来极大的不利影响。面对当前复杂的市场环境, 施工企业应该加强对质量的把关, 不断提升自身的技术水平、管理能力, 完善质量保障体系, 培养优秀的技术人员, 通过严格的质量管理与控制, 充分利用各种质量控制手段的优势, 建立一套完善的运行机制, 以达到预期的质量目标。

### 参考文献:

- [1] 邹建威. 试析水利水电施工管理特点及质量控制[J]. 珠江水运, 2023(05): 112-114.
- [2] 欧北平. 水利水电工程管理及施工质量控制的相关问题探讨[J]. 工程建设与设计, 2022(19): 255-257.
- [3] 张东辉. 水利水电施工中的质量控制管理[J]. 新农村, 2022(07): 68-70.