

# 水利工程施工管理现状和管理对策

陈家东

江西中水建设工程有限公司 江西 南昌 330000

DOI:

**【摘要】** 水利工程建设的重要环节之一即是施工管理,直接影响着水利工程的顺利进行以及工程质量。本文分析了目前我国水利工程施工现状,分析我国水利工程施工过程中存在的问题,并提出了相应的改善对策,提出建立现代化的水利工程施工管理体系,优化工程施工的材料管理,规范施工现场管理,建立健全完善的水利工程质量监督体系,加强水利工程的安全管理,对提升我国水利工程质量提供了参考意见。

**【关键词】** 水利工程;施工管理;现场管理;材料管理;人员管理

水利工程建设是国家重要的基础建设,整体建设具有工期长、规模大、技术要求高、季节性强、涉及面广等特点。从早期规划到移民征地到环境保护、水土保持到施工建筑到验收通过,这一系列环节都是复杂的管理问题。近年来,我国水利工程建设正在快速向现代化、多元化、智能化转变,水利工程项目管理系统也在相应的转变,新信息技术的应用已经让工程建设的管理模式发生了重大变化,传统的管理方式开始被信息技术所代替。

各大水利工程都在开发自己的项目管理系统,不过目前来说这些信息系统大多基于业务层,其建设目的是数据共享或处理数据等单一问题,但是水利工程信息管理的整体发展趋势应该是参与到项目管理的各个环节,帮助在水利工程管理全面达到控制施工进度、成本和质量,实现科学化、现代化管理的目的,从而提高工程建设项目管理水平,管控投资和质置,科学合理地缩短工期,最终还要保障整体工程建设符合既定的质置和安全标准。

## 1 水利工程施工管理概述

水利工程建设指的是对工程进行过程中涉及的人与物的管理的总称。我国水利工程管理经历了几个不同的阶段。在水利工程建设的早期阶段,工程管理主要是针对合同的管理,要求加强上承包商、业主、监理工程师三者之前的关系,提升合同的合法性与合理性。对施工人员的管理也是水利工程管理的重要内容之一。要求检查水利工程施工是否严格按照施工图纸进行,同时加强对施工作业进行的现场管理。对工程施工现场最好相应的安全防护工作。确保作业施工人员的安全。同时在水利工程完成之后,按照相关的流程规范验收工程。验收过程中与世界各个国家进行教育交流碰撞的时候,让我们中华民族的传统文化矗立于世界民族之林。相关水利监督部门等进行有效协调,确保水利工程施工符合相关的水利部门的相关要求,促进水利工程能够达到相应的质

量要求。

## 2 水利工程施工管理现状

我国水利工程建设情况逐步趋于完善,但是在具体的建设过程中依然存在许多问题,主要表现为水利工程施工管理体系不够完善,水利工程施工材料问题,工程施工技术问题,现场管理工作不到位,水利工程的质量隐患,施工安全管理不够规范。

### 2.1 水利工程施工管理体系不够完善

水利工程建设是与我国经济的会计发展相对应的,目前我国水利工程建设依然处于快步增长阶段,但是我国在水利工程的施工管理层面上并没有进行及时优化,在水利工程施工管理体系的建立上水平依然比较低,制约了我国水利工程施工的顺利进行。我国水利工程的管理体系并没有随着经济社会的发展而进行相应的调整。水利工程建设缺乏专业的项目管理人员。与我国水利工程大量进行的实际情况不相符合。

### 2.2 水利工程施工材料问题

水利工程的顺利进行是在一定的材料运用基础上开展的,这也是水利工程管理的重点与难点。水利工程进行过程中具有多种复杂的材料,目前在对材料的管控上不够完善。部分施工企业管理过程中主要采用随机抽样检查的方式,在工程施工之前缺乏与材料供应商之间的沟通,导致在施工过程中出现供应不足等问题,制约了水利工程的顺利进行。部分施工企业缺乏对材料的有效检查,没有严格执行施工材料的验收制度。对施工材料的检查不到位,由此导致在施工管理过程中出现了一些施工材料质量不达标现象。随着目前建筑材料的多样化们,出现了多种新型材料,质检师可能没有对其运用先进的质量管理方式,给工程施工的材料管理带来了很大的安全隐患。

## 3 水利工程管理信息系统的必要性

水利工程管理信息系统的应用是非常必要地,它有助于信息能够快速传递、共享,实现各个部门信息

的快速传递和信息共享,帮助管理人员及时的传达工程信息,提高工作效率,保障管理质量。还有助于做出正确的决策理论,水利工程管理信息系统能够对工程信息进行及时的整理汇总,及时对工程整体现状的资料进行系统的分析,为管理人员做出正确决策提供数据和理论支持,极大地节约成本,提高工作效率,提高决策的正确性。同时还有助于发现问题、解决问题,大置即时数据的汇总、分析和核对,能够准确的发现违规操作,帮助管理人员做出优化整改方案,对于提升工程质置、确保建设安全有着很大的作用。最后它有助于协调各个部门工作,作为一个庞大、繁杂、系统的综合性工程,水利工程需要各个部门的协调配合。信息系统不仅可以对各个部门进行全面的监控和分析,让各部门的管理人员更能准确的掌握工程的整体进度,把控全局,也能实现扁平化管理,让各部门在统一平台上进行公开透明的连接协调,使工程建设工作开展的更加顺利,更加精细化。

## 4 水利工程施工管理改善策略

针对目前水利工程建设过程中存在的问题,要求在施工管理过程中充分重视,并予以积极解决,可以建立现代化的水利工程施工管理体系,优化工程施工的材料管理,加强水利工程的技术交底,利用新的施工技术,规范施工现场管理,建立健全完善的水利工程质量监督体系,加强水利工程的安全管理。

### 4.1 建立现代化的水利工程施工管理体系

我国水利工程的实际建设情况与发达国家相比起步较晚,水利工程管理体系不够完善,为此要求结合我国水利工程的实际开展情况建立相应的施工管理体系,积极借鉴国外发达国家的水利工程建设经验,促进我国水利工程施工作业的顺利进行。针对水利工程建立先进的管理经验、管理思路与管理理论,切实与我国水利工程开展的实际情况相结合,考虑到水利工程进行中的多种情况以及一些可能的突发事件,探索出我国水利工程施工开展之路。

### 4.2 优化工程施工的材料管理

要求针对水利工程施工管理物料建立全面系统的物料管理方式,对物料管理制定严格的采供、分类堆放以及发放制度。对物料管理的全过程建立有效的管理规章制度。优化物料材料选购流程,要求严格按照水利工程的开展情况进行物料规格、数量、尺寸等层面的规定,将其运用到物料管理过程之中。并结合工程的实际开展情况及时调整物料供应计划。结

合工程方案变更工程物料尺寸。通过对此的及时调整,优化水利工程施工的顺利进行。实现对水利工程施工材料的科学供应。

### 4.3 加强水利工程的技术交底

水利工程施工过程中具有一定的施工工序,具有交叉与重叠部分,为了避免出现重复施工问题,要求加强技术交底。加强施工过程中各个部门之间的沟通、交流,避免出现技术交底不彻底的现象。要求在水利工程施工之前,要求管理人员掌握图纸设计情况,并与施工现场的具体环境结合在一起。结合水利工程建设要求,做好相应的技术准备工作。促进施工作业严格按照相关的施工操作规范进行。确保施工技术的正确性。同时在施工作业过程中考虑到人力、物力、材料、设备等资源之间的协调配合,据此严格按照相关的作业规范要求要求进行施工。对工程建设施工建立相关的作业施工组织计划,并促使作业施工技术人员进行技术交底。

### 4.4 利用新技术

随着计算机和网络技术的快速发展、管理信息系统的不断升级和用户需求的逐步深化,管理信息系统必须要逐渐从单项目管理转变为多项目管理,而且工管理信息系统要充分利用前沿科技,要主动与各种信息技术相结合,来逐渐完善工程项目管理信自系统的功能,同时还要确保普通管理人员可以进行方便快捷的操作,可以对工程进行及时有效地管控。下面就介绍几种水利工程管理信息系统的发展趋势:

B/S 结构的水利工程管理系统开发。改变 C/S 为基础的开发机构,使用 B/S 结构的 GIS 应用,把 C/S 结构中的服务器分解成应用服务器端和多个数据库服务器,简化客户端,操作维护更为简单,易于实现信息共享。整合多种软件构建水利工程管理信息化体系。对各种系统软件进行整合,快速建立起水利工程建设的信息化体系,如财务软件、水利工程造价管理软件、P3E/C 软件等,这样才能确保信息化建设涵盖面广,有效处理繁多数据,严格流程环节管理。平台构建模块化。水利管理信息系统要简单实用、切合实际。可以搭建统一标准的开放性、扩展性较好的管理平台软件,在此基础上,使用模块式构建信息系统。由软件公司与工程技术人员一起根据工程实际需要增加功能模块,这些功能模块可以保证信息系统的实用性和可操作性。

## 【参考文献】

- [1]崔蕾. 水利工程项目管理信息系统应用[J/OL]. 中国科技信息, 2019(22):50-51[2019-11-30]. <http://kns.cnki.net/kcms/detail/11.2739.N.20191120.1727.034.html>.
- [2]黄映. 通信调度系统在水利管理工程中的应用研究[J]. 智库时代, 2019(46):250-251.
- [3]雷加福. 水利工程施工中的质量控制与安全隐患管理[J]. 建材与装饰, 2019(32):284-285.