

# 水利水电工程施工质量控制策略研究

于少帅

新疆金水工程检测有限公司 新疆阿克苏地区阿克苏市 843000

**摘要:** 随着当下时代的发展,我国经济有良好发展,这其中离不开水利水电等基础设施的帮助,其不仅能够改善人们的生活水平,也对区域性经济建设有重要贡献。当下水利水电工程项目越来越多,而其施工质量控制难度较大,并且存在许多的不足,可能会影响水利水电工程的施工质量。对此必须要重视提升质量控制力度,保障水利水电工程施工的顺利进行,本文便对此进行了深入分析。

**关键词:** 水利水电工程; 施工质量; 施工管理体系

## 引言

在我国现阶段经济建设快速发展的背景之下,我国的水利水电工程行业有了良好的发展前景,但我们不可否认的是近年来水利水电工程的质量问题频繁发生,这不仅严重损害了国家和人民的相关财产利益。因为受到各种内部和外部因素的影响,水利工程安全生产管理工作仍旧存在较多的问题。这些问题的存在,不仅会对水利施工工作水平造成影响,还会在一定程度上影响到水利工程的稳定运行。所以,水利企业需要对此给予足够的重视。但在前期大量的工程实践中表明,我国目前的工程管理工作存在一些诸如管理体系不完善,管理人员职业素养不合格等问题,导致出现工程质量问题后难以落实责任主体,这类问题长期存在并干扰着水利工程管理市场的正常运行。为了维护良好的市场秩序,保证水利工程的质量,必须高度重视目前工程管理工作中的漏洞,进行细致的分析研究,找出问题的关键所在并提出行之有效的解决方案,真正让工程管理起到应有的保障作用。

## 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。<sup>[1]</sup>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。

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 水利水电工程施工质量控制的重要性

水利水电建设普遍具有规模大、建设困难等特点。在水利枢纽建设中,必须强化工程建设的质量管理,方能达到较好的效果。在水利水电工程项目的建设过程中,必须充分了解工程结构的最优、加强工程的施工管理,加强工程项目的施工质量管理,从而突破水利水电工程的建设。要加大对水利枢纽工程的质量管理力度,可以实现对水利枢纽的科学管理,比如在验收时要强化对“人”的管理,不断提高和改进检测机构,不断提升员工的业务素质,这样才能取得较好的效果;要加大对水利枢纽的质量管理力度,对整个水利工程的建设都是有益的。水利水电工程的建设过程,要切实强化工程建设的质量管理,才能更好地处理工程建设中的问题,并能采取行之有效的对策和最优的方法,达到更好的效果。总之,在工程建设的进程中,必须要加强工程的质量管理,才能使水利水电工程取得较好的成果,既能确保工程的质量,又能确保工程的工期和人员的人身安全。<sup>[2]</sup>

## 3 分析水利水电工程在施工质量管理中存在的主要不足

### 3.1 巡检维护工作欠缺

目前,日常巡检工作,并不在建设单位的重点考察范围内,大部分巡检工作都具有形式主义的弊端,并没有结合水利水电工程的实际需要,这也就进一步埋下了隐患和风险。而且,很多管理人员在检查的过程中抱有

侥幸心理,他们并没有认真地落实自己的任务,随意性和盲目性较大,忽视数据的收集与整合,即便是在后期施工作业的时候,也没有把数据及时交给施工人员,信息无法得到有效的利用,施工人员缺乏有力的参考和指导,这也就无法保证项目自身的安全和可靠。

### 3.2 工程设计质量深度不够

在水利水电工程施工中,由于水利水电工程和其他工程建设有着很大的区别,因此工程项目建设最关键的问题是设计质量难以把握。在水利水电工程中,对地质条件、水文环境勘察有着较高的要求,然而当前水利水电工程施工建设中,在设计时对这些因素的考虑不够深,导致水利水电工程施工中的各个阶段难以达到相关的施工设计要求,并且很多施工设计人员对实际现场的考察不足,凭借个人经验设计施工图纸,最终造成设计图纸与实际施工现场存在很大的差异。如果设计图纸和施工现场差异巨大,需要对设计图纸重新修改,这对整体施工会造成巨大影响,使施工成本增加,各种施工用的钢筋材料和尺寸不够匹配,严重影响到水利水电工程施工建设的正常进行。<sup>[3]</sup>

### 3.3 缺乏质量管理意识

现阶段,受到市场经济的影响,水利水电工程过度追求利益的最大化,最终导致大部分水利水电企业在开展施工建设时为了追求工程的工期和成本而出现拖延工期的现象,并且还严重忽略了对工程的质量管理和成本控制工作,让企业内部缺乏完善的质量管理制度,进而大大降低了员工的质量管理意识,给工程埋下了许多安全隐患。此情况的出现若不及时解决将会影响企业的声誉,给其抹黑,让其后期的工作无法顺利进行,这样一来,不仅会使企业失去在市場中的良好地位,还会降低企业的经济效益,影响了企业的发展。

## 4 水利水电工程施工质量的控制措施

### 4.1 加强对施工材料的管控力度

为了更好地保障水利水电工程施工的质量符合标准要求,必须要加强对施工材料的管理力度。再加上水利水电工程施工中通常使用到的材料种类非常多,常见的有钢筋、水泥以及砂石等建筑施工材料,所以水利水电工程施工单位必须对这些原材料加强监督管控,在原材料入库前,由专业的检验人员负责对这些材料进行质量把控,只有符合国家对水利水电工程施工材料方面的标准规定,才能准予入库。与此同时,检验人员需要对每一批的施工材料进行抽样,将随机抽样的产品送到具有国家资质的实验室做检验,以此确保原材料的可靠性,如对钢筋材料的实验中,在实验中需要检验钢筋材料的拉伸强度、屈服强

度、弯曲性能等,只有检验合格的钢筋材料,实验室才能给予检验合格证明并应用到工地现场。

### 4.2 建立全过程质量管理体系

在水利水电枢纽工程施工过程中,要把施工的质量控制放在首位。只有保证整个水利枢纽建设的质量,才能保证大幅度地增加项目的经济效益。针对水利枢纽工程的特点和复杂程度,提出了在施工质量控制中要主动建立施工的全流程的质量控制制度。从工程决策的各个环节开始,严格落实科学、细致的工程建设计划,以持续提升工程建设的综合效益。在进行工程勘察时,应强化实地调研和实地考察,以保证图纸始终规范化、标准化。在招标中,要对招标程序进行严格的监督,对招标的具体内容进行严格的监控,以提高招标的公平性。在水利水电工程的规划中,设计图是对其进行严格的检验与监控,并对其进行严格的审查与监控的依据与基础。

### 4.3 引进先进的施工工艺

在社会高速发展的今天,我国的科技水平正在不断上升,不少先进的科学技术的出现,给水利水电工程的施工提供了极大的便利。先进的施工工艺在水利水电工程中起到至关重要的作用,其不仅能够帮助工作人员充分发挥出工程的各项使用性能,节约成本,还能让施工设备实现高效、高速的运转,建立起科学、合理的项目技术体系,从而为行业的发展奠定基础<sup>[4]</sup>。在水利水电工程施工中,施工企业要想更好地提高施工人员的综合素养,增强专业水平,其一定要制定出符合实际情况的施工方案,完善对施工、管理人员的考核制度,对工作人员定期开展培训、考核工作,提升其自身的专业水平,从而为工程施工的顺利开展提供保障。另外,施工企业还要要求管理人员多引进一些先进的施工工艺,对施工人员进行专业技能培训和安全教育,以此来提高施工人员自身的安全意识,让其在施工时能够时刻将安全放在第一位,保证工程的质量。除此之外,施工企业在引进先进施工工艺的同时还必须要积极创新的各项施工设备,定期做好维修、检查工作,保证设备安全高效运行,开展高质量的施工,使水利水电工程能够满足群众的需求,提高行业和社会的经济效益。

### 4.4 水利水电施工质量检测

水利水电施工质量的检测是通过通过对施工流程、施工顺序的监管工作,以此提高施工质量。水利水电工程项目在进行质量检测之前,检测人员需充分结合项目的实际情况,以工程质量标准、相关规章制度为基准开展试验工作,并将试验结果作为质量检测工作的参考和依据。<sup>[5]</sup>由于水利水电工程项目的施工时间较长,导致此

项工作量较大,新工艺、新方法在水利水电工程中的应用,使传统的检测方式已逐渐不能满足检测工作的需求。因此检测工作人员也应该紧跟行业发展,采用先进的管理方式及科学的技术手段,保障检测工作的可靠性、及时性。

结束语:综上所述,我国水利水电工程作为一种非常重要的工程形式,在一定程度上影响了国民经济的提高和人民的生活质量,其被给予了很高的关注,因此,为了更好地促进行业的发展,提高其施工质量控制水平,相关企业一定要及时采取正确的措施来解决所出现的问题,积极引进先进的施工工艺提高施工人员的专业技能,让施工工艺符合工程的要求,保证工程建设的质量满足社会发展的需求。

#### 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): 222-223
- [2]李桢, 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]巴雅荃.水利水电智慧化工程管理及施工质量控制问题探究[J].数码世界, 2019(8): 59.
- [4]赵伟. 水利水电工程施工质量控制关键点分析[J].商品与质量, 2019(22): 281.
- [5]焦世豪, 张世锋, 高昊. 水利水电工程施工质量控制关键点分析[J]. 水电水利, 2019, 03(07): 94—95.