

信息化背景下水利水电工程管理及施工质量控制

陈 磊

安徽省建设监理有限公司 安徽合肥 230000

摘要: 随着信息化快速发展和技术提升,水利水电工程建设管理和施工质量控制自然也发生了深刻的变革。越来越多的信息技术被应用于水利水电工程的建设、管理、生产和运营等各个环节,使得水利水电工程管理更加规范、高效和精准,施工质量控制也更加科学、有效和可持续。这不仅有益于补齐我国水利水电领域信息化建设的短板,也有利于推动我国经济社会可持续发展。因此,本文将从信息化背景下的角度来探讨水利水电工程管理及施工质量控制现状和发展趋势,希望能引起广大水利水电从业者的关注和探讨。

关键词: 信息化; 水利水电工程; 管理; 施工质量

Water conservancy and hydropower project management and construction quality control under the information background

Lei Chen

Anhui Construction Supervision Co., LTD., Hefei, Anhui 230000

Abstract: With the rapid development of information technology and technology improvement, the construction management and construction quality control of water conservancy and hydropower projects have naturally undergone profound changes. More and more information technology has been applied in the construction, management, production and operation of water conservancy and hydropower projects, making the management of water conservancy and hydropower projects more standardized, efficient and accurate, and the construction quality control more scientific, effective and sustainable. It is not only beneficial to improve the short board of Chinese water conservancy and hydropower information construction, but also to promote the sustainable development of Chinese economic and social. Therefore, this paper will discuss the current situation and development trend of water conservancy and hydropower project management and construction quality control from the perspective of information background, hoping to arouse the attention and discussion of the majority of water conservancy and hydropower practitioners.

Keywords: Informatization; Water conservancy and hydropower projects; Management; Construction quality

引言:

随着我国经济的高速发展,工程项目监督管理所发挥的社会效能也日益显现,但具有系统性的复杂工程项目在工程建设管理环节中仍然面临着许多变数,一旦重大问题无法合理地予以处理,就会造成巨大的社会安全隐患。因此,在我国水利水电工程建设管理工作和施工质量控制过程中,必须真正地以科技发展的角度,利用

互联网信息化时代下的技术质量管理资源优势,进一步优化工程建设信息管理和服务质量控制的战略,为工程建设品质提供有力保障。

一、水利水电工程管理概述

1. 管理的特征分析

首先,水利水电工程具有特殊性,建设过程中受自然条件影响严重,施工前要先做好地质地貌勘察工作,为管理工作提供可靠依据。其次,具有复杂性,建设时间长、技术种类多,再加上受自然因素影响,需要制定多种应急方案,做好预防与控制工作,以免影响工期。

作者简介: 陈磊, 性别: 男, 工作单位: 安徽省建设监理有限公司, 身份证号: 340121197110025813

最后,具有综合性,建设过程中需要应用多种资源,例如多类材料、设备以及技术人员等,要明确多方权责,保证工程有序开展^[1]。

2.管理的重要性分析

(1)提高工程质量与实物质量

开展系统、高效的管理工作后,能控制工程各道环节。管理时,要严格遵守工程规范与标准,规控施工行为、定期开展培训活动,提高施工人员的素质与能力。同时,还能配合上级部门监管,规避施工风险。建设过程中,管理人员能控制施工材料、设备的质量,例如混凝土等,抽查材料,其质量符合施工要求后才能进入施工现场。保存检查记录,避免后续发生质量事故。

(2)顺利竣工验收

相较于普通工程项目,水利水电工程关系着经济建设与国民生活,由此要加强验收控制,通过分析并评估工程各道环节,最大程度提高施工质量,保证竣工验收顺利。

二、水利水电工程管理及施工质量控制中存在的问题

1.信息化管理结构不协调

在水利水电工程项目施工过程中,包括了参建单位、工程监理单位、施工主管单位等几个单位部门间的信息沟通与配合。但目前,在水利水电工程施工项目信息化建设的管理过程中,各个单位信息管理架构上面临着许多问题。例如,各个单位内部相关项目的信息共享程度不高,甚至出现了单位信息共享壁垒;各个单位间相关项目的信息交流和联系不够紧密,缺乏信息沟通交流;在建设项目施工过程中,各个单位之间的信息分工协作不够配合等等,这种信息化管理架构上的问题严重限制了信息化水利水电工程施工项目管理数据的有效收集与共享。此外,从目前水利水电工程信息化管理的实施状况来看,在工程信息化管理体系架构上,水利水电工程施工中面临的最大问题就是未能建立一个有效联系各单位和不同项目管理环节之间的信息化交流与互通平台。信息数据平台的不足,严重影响了工程信息化管理工作的品质和成效。

2.技术经验仍然欠缺

针对水利水电工程实施而言,由于工程建设技术人员的现代化手段运用存在差异,在工程建设细节方面未能做到标准化,导致工程出现缺陷,不能满足信息化时期水利水电工程建设的需求。

3.人才缺乏

水利水电工程施工单位需要各类人才,但目前大部分工程项目所雇用的施工人员多为外来务工人员,无论是理论知识还是实践技能都需要进一步提高,而且在质量、安全等方面控制不到位,容易忽视规章制度,不遵守相应的施工规范,这增加了项目管理的难度,也给水利水电工程带来严重的安全隐患。

4.专业能力不强

大多数情形下,水利水电工程施工设计难度大、应用信息化技术比较复杂,因此,需要各部门人员均具备较高的专业知识水平,才能促进水利水电工程信息化应用。但部分技术人员只在施工技术领域比较熟悉,而对信息化应用和管理并不精通,没有充分关注。水利水电工程施工单位大都位于相对偏远地区,施工条件比较恶劣,管理者对工程技术学习的时间也很少,不与时俱进融合先进信息技术进行当前的管理模式应用,因此很容易导致工程技术老旧,实际施工效率和质量保证效果都较差。另外,部分员工对水利水电工程施工质量并不关注,也缺乏职业素质,工程相对效率自然降低。

三、水利水电工程的改进策略分析

1.对管理制度进行落实

施工企业强化水利水电工程管理,首先需要设立专业的管理部门,使各项管理职责得到明确,不仅可以保障各项管理制度的可行性与合理性,使管理制度与施工实际情况相符,也可以有效地落实各项管理制度。施工单位的质量监督管理部门必须根据国家各种规章制度的要求,通过不定期抽检的形式,密切监测水利水电工程项目的正常施工,一旦发现在施工活动中出现了违规操作的现象,就应当进行制止并对其实施适当的处罚,才能够使水利水电工程的施工规范性得到提升,尤其是夯实工程的质量和文明施工。

2.加强质量管理

第一,要根据水利水电工程实际制定相关规范,既要加强领导层的正确指导,也要立足于实际,细化制度内容、落实人员责任。同时,还要通过质量管理体系管控管理人员行为,做好奖惩工作,渗透质量管理、安全管理等理念,要让管理人员树立正确的职业意识,根据规章做事。第二,要加强材料管理,水利水电工程需要多种类型、型号、尺寸、性能的材料,若材料管理环节出现纰漏,会降低工程质量。由此,要严格控制采购、进厂检验以及性能试验等工作,特别是易燃易爆材料,例如炸药等,要根据我国相关部门规定开展管理工作。第三,要加强现场质量管理。此工程涉及多内容与工序,

必须追踪现场施工,做到及时观察、及时处理、及时记录,才能在短时间内发现问题。要求管理人员渗透质量管理意识,构建完善的质控体系。第四,要推动工程管理朝着现代化、技术化方向发展,加强质量信息管控,增强信息的可加工性,从而提高信息价值。

3. 优化人员组织结构和管理体系

对于水利水电工程类的电力生产与供给部门,无论是体系已经优化的新能源供电系统还是尚未得到扶持和改制的传统供给系统,都需要建立完善的人员组织和工作管理体系。依据其工程所需的工作进行分级分解,工作所对应的技术进行定岗定责,利用PDCA循环建立相应监测考核系统并运用全过程,使得岗位技术人员素质技术过硬,对于问题能够及时有效地进行应对,同时保障人员的心理和生理需要,做到劳逸结合,利用赏罚分明的绩效考核体系给予公正的赏罚,并定期举办相应的技术和理念培训,通过水利水电工程区域电力供给与跨区供给系统相互交流和外界高水平讲座形式进行技术学习和经验分享,以此达到内部管理工作的完善,高效利用内部人力物力财力,岗责明确,才能够建立稳定的数据安全体系并进行突发情况的实时解决。

4. 加强工程中的党的建设

鉴于党的建设对于员工、管理者、企业以及国家都意义重大,尤其在水利水电工程这一重要的特殊供电领域,探索现代化管理离不开党的思想哲学领导。

(1) 改变领导管理层对于政工管理的认识,一定要正确领会上级意图,不一味守旧,要因制宜虚心学习,对于政工管理不能脱离其人本思想的本质,对于员工的需求要详细分析,并结合目前经济发展状况。

(2) 提高党建工作者的个人素质,不仅是对于态度道德的要求,更是对于知识储备和学习能力的考量。由于水利水电工程地址大多在偏远地区且具高风险性,根据马斯洛需求层次理论,当基本的生存需求满足后,人会有更高的需求,如爱的需求、尊重的需求,更有信息化时代各类纷繁错杂的不同享受刺激着员工的内心,如果不能把控,将会导致生产管理的诸多不便与矛盾。

(3) 对于员工不仅是被动地接受思想工作的管理,要让员工主动地进行自我思想管理,通过有针对性的问

题,推动自我反思与管理,让其以恰当的方式深刻认识自我的处境以及想要获取的幸福感来源,以此,让员工不带抵触地自发接受政工管理。同样对于领导来说,尤其是此类特色行业的管理者,需要调整自我的管理政策,起好带头作用,以契合新时代政工管理的风格进行精神支持。管理者也需要分析自我管理的优缺点,分析相应的解决办法,如招募相应专业党务工作人员,利用新技术新工具辅助进行政工管理,利用青年员工代表作为政工管理助理等形式,利用外部工具或技术、人员规避自身的缺陷,以此彰显领导的智慧,使员工的意愿以及管理措施能够上传下达,能够在保障员工生活需求的同时,安抚好员工的精神,在生产和生活过程中呈现良好的精神面貌。

四、结束语

在信息化背景下,水利水电工程建设正朝着更加标准化、高效化、智能化的方向迈进,水利水电工程管理和施工质量控制也逐渐凭借信息化技术的优势实现了跨越式发展。然而,也要看到信息技术发展带来的挑战,需要持续提高自身素质和技术能力,不断适应和创新。同时,水利水电工程建设更注重环保、安全、可持续性,需要注重创新管理模式和施工技术,致力于打造更加安全、节能、环保的水利水电工程。相信在信息化背景下,水利水电工程管理及施工质量控制一定会往更加高效、精准、人性化的方向不断前进。

参考文献:

- [1] 裴泽华. 信息化背景下水利水电工程管理及施工质量控制[J]. 河南水利与南水北调, 2021, 50(2): 83-84.
- [2] 张丽丽, 张光宝. 农田水利水电工程施工质量控制存在的问题及对策[J]. 居舍, 2020(21): 164-165.
- [3] 王萍. 农田水利水电工程施工质量控制存在的问题及对策[J]. 江西农业, 2020(6): 51.
- [4] 刘哲. 探析水利水电工程的管理问题及施工质量控制措施运用[J]. 价值工程, 2020, 39(5): 80-82.
- [5] 杨齐. 水利水电工程施工项目质量管理中的问题及对策分析[J]. 工程技术研究, 2020, 5(8): 201-202.
- [6] 宁理萍. 水利水电工程施工中的质量管理策略探讨[J]. 中小企业管理与科技(中旬刊), 2019(11): 11-12.