

水利水电工程施工阶段的质量管理

周京果

益阳市赫山区新河电力排灌站

DOI:10.12238/hwr.v5i6.3862

[摘要] 社会经济的飞速发展,使人们的生活质量越来越高,同时给水利水电工程建设也带来空前的发展,水利水电的发展为人们的日常生活提供了诸多的便利。绿色环保作为当前社会发展的主要战略发展方向,水利水电工程已成为当前电力能源发展过程中的重要方向,其在充分满足社会供给要求的基础上,实现绿色环保的目的。本文通过对水利水电工程在建设 and 施工各个阶段中的质量管理控制问题进行分析,总结出水利水电工程在建设 and 施工过程中质量管理存在的问题,结合实际情况,提出一些完善水利水电工程在建设 and 施工中的质量管理控制措施,以此来推动水利水电工程事业能够稳步快速地发展。

[关键词] 水利水电; 施工阶段; 质量管理; 管理策略

中图分类号: TV213.4 文献标识码: A

Quality management in the construction stage of water conservancy and hydropower projects

Jingguo Zhou

Heshan District Water Resources Bureau, Yiyang City

[Abstract] the rapid development of social economy makes people's quality of life higher and higher. At the same time, it also brings unprecedented development to water conservancy and hydropower construction. The development of water conservancy and hydropower provides many conveniences for people's daily life. Green environmental protection is the main strategic development direction of current social development. Water conservancy and hydropower projects have become an important direction in the development of electric energy. On the basis of fully meeting the requirements of social supply, they can achieve the purpose of green environmental protection. By analyzing the quality management and control problems of water conservancy and hydropower projects in various stages of construction and construction, this paper summarizes some quality management problems in the process of construction and construction of water conservancy and hydropower projects, and puts forward some measures to improve the quality management and control measures of water conservancy and hydropower projects in construction and construction, In order to promote the steady and rapid development of water conservancy and hydropower projects.

[Key words] water conservancy and hydropower; Construction phase; Quality Management; Management strategy

水利水电工程作为基础建设中的重要设施,通过发展水利水电工程能够有效促进农业经济、工业经济和人们生活质量进一步提升,为此我们需要进一步提高水利水电工程施工质量。施工过程中施工质量管理作为影响工程质量的主要影响因素,为能够更好地促进其施工成效,须进一步加强对施工质量管理策略的运用,严格把关各个施工环节,以保证水利水电建设持续推进。加强水利水电工程的施工质量管理,在当前的工程

建设中具有重要的现实意义。

1 水利水电工程施工特点

水利水电工程的施工环境条件较为恶劣,施工的难度相对较大,主要是由于许多水利水电工程项目在偏远地区或者农村等地方进行施工,交通不方便,施工环境和物理状况恶劣,种种原因造成其施工成本不断上升,对于工程项目施工质量不能够做到有效把控。此外,水利水电工程施工的人员数量较多,所涉及到的领域比较广泛,不同的水利水电工程

建设项目在施工环境和条件上都存在着巨大的差别,在实际的施工中我们可以借鉴一些类似的施工管理经验,但从整个工程的总体情况来看,这些工程之间的可重复性比较差,导致其对于施工过程和质量的管理控制难度加大,不能够针对性地做到施工过程和质量的有效把握。

2 水利水电工程施工质量管理的重要性分析

2.1 确保工程施工质量

水利水电工程作为一项服务社会经

济发展的重要基础设施,确保工程施工质量对于价值与作用的发挥有深远影响。现阶段,随着我国水利工程建设规模的不断增加,无论工程施工工序还是技术标准均比过往更加复杂,因此对水利水电工程建设施工提出了更高的要求。在此背景下,通过加强对工程项目施工质量的监督检查,确保相关的施工人员严格地按照相关的工程设计要求进行各个环节的施工操作,进而能够最大限度地提高施工质量,为实现水利水电工程高质量地完成提供可靠的保障。

2.2 保障工程施工进度

一般情况下,水利水电工程建设规模较大,具有较强的计划性,因此对工程施工进度及施工周期控制有严格的要求。由于水利水电工程施工环境复杂,对工程施工技术要求较高,工程难度较大,因此在施工中存在较多的问题及安全隐患,为施工进度控制带来不利影响。加强对施工质量的管理,能够有效地规避因工程质量问题而影响到工程施工进度的情况。此外,通过对施工进度和质量进行管理进行合理的规划与控制,保证施工进度目标的实现。

2.3 降低工程施工成本

水利水电工程作为一项大型工程项目,其建设施工势必需要大量的资金投入。为进一步突显水利水电工程社会经济价值,一方面我们要通过质量提升来保障其社会经济服务价值的发挥,另一方面我们还要通过必要的成本控制来降低工程建设成本。从专业角度来看,施工质量管理是水利水电工程造价控制的重要组成部分,通过降低建筑材料的浪费,促进工程施工效率的提升,这对水利水电工程施工成本的降低具有重要意义。

2.4 确保工程施工安全

安全生产一直以来都是水利水电工程建设过程的重要目标,既能保证水利水电工程行业的稳定发展,同时也为施工人员的生命安全提供可靠保障。水利水电工程作为大型工程项目,无论施工所处的自然环境恶劣,还是工程本身的复杂性,够给水利工程施工建设带来了较为严峻的安全隐患。从安全管理角度

来看,强化施工质量管理能够在严格落实各环节施工管理的同时有效消除施工现场存在的安全隐患。

3 工程质量管理应遵循的基本原则

3.1 经济效益原则

对于水利水电工程而言,其施工质量高低与成本投入往往呈正比关系,也就是说工程项目要达到更高的施工质量,必须在建材质量、施工水平等方面给予更高的投入。与此同时,获取最大的经济效益是施工企业开展建设活动的最终目的,只有保障企业经济效益与水利水电工程施工质量达成平衡才能实现双赢的局面。保证经济效益是开展工程管理的的基本原则,在保障质量的基础上,通过工程管理能够有效降低施工成本,确保施工企业获得最大的经济效益。

3.2 科学合理原则

工程管理作为指导水利水电工程施工活动的重要内容,其科学性与合理性将对水利水电工程带来深远影响。为确保水利水电工程建设活动的有序开展,不仅需要施工现场各环节施工做到条理清晰,同时还要实现各种资源的优化利用。管理方法和理念是决定水利水电工程管理水平的关键所在,随着现代管理水平的不断提升,加大对管理模式的科学性与合理性的重视,通过水利水电工程管理严格遵循科学和理性原则,确保各项施工工作顺利的有效开展。

3.3 标准规范原则

作为一项庞大且复杂的管理工作,工程管理必须做到标准化和规范化才能确保各项管理制度得以有效落实。一方面,工程管理必须具备完善的管理制度和标准,以此衡量各项施工工作是否达到质量要求。另一方面,工程管理还要有着严格的监督管理机制,由此督促各要素严格遵守并落实各项管理规定。由此可见,标准规范原则是水利水电工程管理必须遵守的基本原则,如此才能构建一个科学且规范的施工环节,并促进水利水电工程质量的全面提升。

4 水利水电工程施工阶段质量管理存在的问题

4.1 质量管理理念不足

作为水利水电工程建设最为重要的一环,质量管理在工程施工阶段不能够充分发挥其作用,究其根源便在于质量管理理念的落后与不足。一方面,许多工程建设单位并不具备科学现代化工程质量管理理念,因此对于施工阶段质量管理的价值与作用缺乏正确认知,如此也就难以有效推动相关管理工作的落实与开展。另一方面,水利水电工程建设人员的质量管理意识存在严重的不足,从而无法严格遵守相关管理要求和标准落实质量管理工作。

4.2 质量管理制度缺失

从质量管理的角度看,水利水电工程在施工第一个阶段能否做到科学合理地开展质量管理工作需要依靠一套科学完善的质量管理制度和体系。然而在实际进行施工的过程中,建设单位普遍存在着质量管理制度缺失问题,一方面许多单位的施工过程中质量管理制度无论其内容还是要求都缺乏明确的规范和标准,由此导致质量管理目标模糊,管理权限交错或者重叠。水利水电工程在建设施工各个阶段由于对质量缺少有效监管,导致相关的管理人员很难贯彻落实到相关的管理目标。

4.3 质量管理方法落后

目前,我国水利水电工程施工阶段质量管理还存在严重的管理模式方法传统落后的问题。首先,受传统管理理念的影响和束缚,许多建设单位仍沿用传统人工管理模式开展相关管理工作,如此不仅管理效率相对较差,同时也极易因人为原因影响管理质量。其次,随着现代管理理念的发展与创新,越来越多的先进技术被应用到水利水电工程施工质量管理工作中,但相关建设单位对于新模式、新方法学习不足,从而制约了管理水平的提升。

4.4 管理人员能力较差

除上述问题外,管理人员业务能力不足的问题也给水利水电工程施工阶段质量管理工作带来了十分深远的负面影响。具体而言,一方面我国水利水电工程施工质量管理的从业人员在业务能力上

参差不齐,同时相关建设单位也不注重管理人员业务能力的提升,从而导致相关管理工作无法高质高效开展。另一方面,许多管理人员在责任意识和职业素养方面也存在严重的不足,无法认知落实各项管理工作,并给水利水电工程质量带来严重的问题及隐患。

4.5 设备及工艺问题

工程施工工艺的升级发展效率不高,是由于技术和装备更新的成本相对较高,获得的项目不多,这种技术投资的回报效益远远达不到预期的目标,企业就通过减少对设备和技术更新工艺进行改造的投入等方式来增加投资的收益。在当前市场竞争日益复杂激烈的大环境背景下,控制质量和成本已经逐渐成为企业增加投资收益的重要管理手段和措施,通过压缩对施工中所建设的技术、材料以及工艺等方面的投入,作为主要质量和成本的控制方式手段,致使建材施工质量不高而成为安全隐患。

5 提高水利水电工程施工阶段质量管理的有效措施

5.1 强化建设单位质量管理理念

为推动我国水利水电工程建设领域的科学稳定发展,在新时代背景下,我们必须注重工程建设单位施工质量管理理念的树立与强化。具体而言,我国水利水电工程建设单位必须具备一套科学现代化工程管理理念,必将施工过程质量管理作为其中的核心内容。与此同时,建设单位在正确认知施工阶段质量管理工作重要价值的基础上还要注重基层施工人员质量管理意识的提升,如通过全面有效的宣传及学习培训工作使其树立科学的质量管理理念,由此为水利水电工程建设质量的提升奠定坚实的基础条件。

5.2 完善施工管理制度体系

针对水利水电工程施工过程质量管理存在的问题与不足,加快构建与完善质量管理体系具有十分重要的意义。首先,水利水电工程建设单位要推动工程施工质量管理工作的规范化和精细化转变,即根据工程建设施工实际情况

对于质量管理内容和要求进行细化与明确,如此才能指导管理人员系统规范的开展施工过程质量管理。其次,为确保质量管理工作的高质高效落实,建设单位还要注重监管制度的落实,在推行质量管理责任制的基础上对管理人员进行定期考核与评价,并将薪酬待遇与其挂钩,如此便能进一步提升施工过程质量管理工作的水平与质量。

5.3 注重先进管理模式方法引进

得益于先进的科学技术,现阶段我国水利水电工程建设技术水平得到了长足发展与进步。从技术层面来看,水利工程施工过程质量管理同样能够借助现代化科学技术实现发展与创新。众所周知,信息技术的发展和运用,推动了传统管理工作的信息化和智能化转变,其中最为核心的便是BIM技术在水利水电领域的运用。笔者认为,水利水电工程建设单位要积极引进和应用现代化管理技术,并结合水利水电工程施工过程质量管理特征进行融合与创新,从而探索出一条符合水利水电工程施工质量管理需求的全新管理模式和方法。

5.4 提高质量管理人员专业能力

水利水电工程施工过程质量管理愈加重要,对此需要高度重视管理人员专业能力的全面提升。一方面,建筑单位要严格把控质量管理岗位工作门槛,如通过专业知识考核工作筛选工作人员业务能力,确保工作人员在业务水平上符合施工质量管理岗位的基本需求。另一方面,建设单位还要注重管理人员专业能力的提升,如定期组织培训学习活动使其掌握先进的管理方法和工作经验。值得注意的是,鉴于管理人员在工程施工质量管理中的重要价值,我们还要注重其职业素养及责任意识的提升,从而保障管理人员以积极负责的态度开展各项管理工作。

5.5 施工设备、施工工艺质量管理方法

加强水利水电工程施工设备、施工工艺质量管理,可以提高工程施工阶段质量,因而应该做好施工工艺质量管理

工作,定期组织相关工作人员参与到培训学习中,科学选择并使用适合的施工工艺及技术,明确施工相关标准、施工规范,从而防止受到人为因素影响,发生施工质量方面问题。管理人员要加大对相关施工工艺应用加以监管,对施工工艺应用的不足,及时采取相应对策。除此之外,应定期引进先进设备。由于水利水电工程设备类型较多且复杂,所以要切实提升工程施工阶段质量,需对机械设备进行严格管理,保障机械设备的性能优良、运行稳定,以此确保施工的质量及进度。

6 结语

综上所述,水利水电工程对社会的全面建设有着重要意义和作用,水利水电工程既是利国利民的基本配套设施,又具有一定的公益价值。对此通过进一步加强水利水电工程在施工阶段的质量监督和管理,实现对工程质量和施工安全进行有效的控制,确保整个水利水电工程在施工阶段及其运行中的各个环节质量。通过建立健全的工程管理制度、完善的施工队伍、配备专门的技术人才等措施,同时充分注重各个关键环节,确保每一次施工保质保量顺利进行。

[参考文献]

- [1]石丽丽.基于水利水电工程施工阶段的质量管理研究[J].河北农机,2021,(04):15-16.
- [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]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(08):201-202.
- [4]华璐阳,王运,华联军.浅谈水利水电工程施工质量管理[J].中外企业家,2020,(09):118-119.
- [5]韩飞.水利水电工程施工的提质增效措施[J].住宅与房地产,2019,(36):188.
- [6]贾恒富.试论提高水利水电工程施工质量管理的意义和措施[J].山西农经,2019,(09):137.