

# 水利工程施工管理特点及质量控制刍议

## Discussion on Characteristics and Quality Control of Construction Management of Water Conservancy Projects

张润茗子

Runmingzi Zhang

滨州市水利局 中国·山东 滨州 256600

Binzhou Water Resources Bureau, Binzhou, Shandong, 256600, China

**摘要:** 水利工程项目和中国社会经济密切相关,同时关系到防汛工作,属于保障性的工程项目,其中水利工程项目的质量优劣,将直接关系到水资源是否能够得到合理及有效的利用,同时也关乎广大人民群众日常生产和生活,具有十分重要的价值和作用。但是如何才能够对于水利工程项目施工质量进行控制,延长其寿命,减少资金投入,提高项目效益,这是值得深入探索的一个话题。在水利工程项目施工管理的过程当中,为了提高质量控制水平,需要加强新工艺、新材料的引进和应用,同时也需要针对水利工程管理系统进行改进和优化,要不断改良和创新管理方法,同时,要以事实为根本依据,切实做好水利工程项目建设工作,保障水利工程项目获得最终的成功。论文主要针对水利工程项目施工管理的主要特征进行研究和探讨,同时指出工程项目施工管理的重要作用,提出改善水利工程项目施工管理工作的若干策略,供相关专业人士进行参考和借鉴。

**Abstract:** Water conservancy projects are closely related to China's social economy and flood control. They are indemnificatory projects. The quality of water conservancy projects will directly affect whether water resources can be reasonably and effectively utilized. At the same time, they are also related to the daily production and life of the people, which has a very important value and role. However, how to control the construction quality of water conservancy projects, prolong their service life, reduce capital investment and improve project benefits is a topic worthy of in-depth exploration. In the process of water conservancy project construction management, in order to improve the quality control level, it is necessary to strengthen the introduction and application of new processes and materials, improve and optimize the water conservancy project management system, constantly improve and innovate management methods, and do a good job in water conservancy project construction based on facts, ensure the final success of water conservancy projects. This paper mainly studies and discusses the main characteristics of water conservancy project construction management, points out the important role of project construction management, and puts forward some strategies to improve water conservancy project construction management, which can be used as a reference for relevant professionals.

**关键词:** 水利工程; 施工管理特点; 质量控制

**Keywords:** water conservancy project; construction management characteristics; quality control

**DOI:** 10.12346/etr.v4i5.5619

### 1 引言

从作用或功能层面上对于水利工程项目进行分析,水利工程项目能够在整个社会经济体系当中发挥重要的作用,能够起到防灾抗旱以及促进农业发展的重要作用,而且还承担着灌溉、和发电等各项工作,属于复杂性、系统性和庞大的工程项目。为此就需要采取必要的措施,切实保障水利工程

项目施工效率和施工质量符合规定的要求。为了能够促使水利工程项目建设水平和建设质量得到根本性的提升,要求针对工程项目各方面进行严格把握和控制,采取必要的措施促使水利工程项目建设水平和建设质量得到提高。对于水利工程项目来讲,其和其他的工程项目有着一定的区别,要求工作人员系统性地加以分析,同时,要结合水利工程项目建设

施工管理的特点,采取必要的举措,切实的保障工程项目的顺利推进,提高工程项目的施工效益。

## 2 中国水利工程项目中施工管理的主要特征

### 2.1 涉及的知识和学科比较广泛

水利工程项目的施工建设是相当复杂的,在其建设的过程中,涉及的覆盖面特别广泛,比如电力工程、地质水文、生态环境保护、气象等。所以,要想取得良好的水利工程项目施工质量,相关单位就必须具备高超的施工水平,以及丰富的施工建设经验,同时还应具备平衡协调建设中所涉及的各个领域的问题,从而确保工程项目能够有效有序开展<sup>[1]</sup>。

### 2.2 涉及的法律以及法规比较多

在这国,水利工程项目建设在国家发展中的作用是十分重要的,在建设的过程中,也会受到多个方面的制约<sup>[2]</sup>。例如,水利工程建设应当遵循国家的相关法律法规。在实际的施工建设过程中,有关施工单位应当严格遵守法律法规,切实按照国家的有关规定开展施工建设活动,确保各项建设活动符合法律法规的要求,从而能够顺利开展,减少或避免影响建设施工的情况出现。

### 2.3 管理中存在一定的不确定性

在水利工程项目的施工建设过程中,存在着相当多的不确定因素,主要是因为水利工程项目通常规模都比较大,且建设施工所需的时间也比较长,在实际的建设施工过程中,可能出现因天气情况、人为因素或者其他施工原因等,导致工程建设无法顺利开展<sup>[3]</sup>。这些因素会影响工程建设的进度,尤其是当大型自然灾害发生时,工程项目的建设进度会受到严重阻碍,导致施工周期延长,对于这些不可控的因素,应在施工建设时予以充分考虑。

### 2.4 相关的管理制度还是不够完善

就目前的情况来看,中国关于水利工程项目建设的相關管理制度还不够完善,同时,在实际的建设过程中,经常出现弱化规章制度的现象,导致工程建设过程中出现各种违规行为,从而在一定程度上影响和阻碍了工程施工的顺利开展,对于工程项目的施工质量也产生了不良影响<sup>[4]</sup>。

## 3 水利工程项目中施工管理的主要作用

### 3.1 为工程项目的施工奠定坚实的基础

水利工程项目的施工建设是一个系列工程,因而其施工准备工作是相当重要的,是后期工程施工实行科学高效的管理,以及科学合理的估算施工成本等的基础,并且只有合理分配施工内容,明确各部门的职责,才能为之后实现各部门的通力协作奠定良好的基础。另外,做好施工管理工作,需要对水利工程项目相关的文件以及合同进行仔细认真的审查,确保主要文件以及重要合同无误。此外,合理有效的施工管理有助于整个工程项目施工计划的制定,使施工建设的进度更加清晰明确,同时也有助于实现对施工人员的有效监

督,有利于工程项目建设工作的顺利推进,从而确保施工质量的有效提升<sup>[5]</sup>。

### 3.2 促进工程项目施工质量的有效提升

在水利工程项目的建设施工过程中,施工管理工作具备延续性的特征,是贯穿于整个施建设过程的。在开展施工管理工作时,可以对施工图纸进行认真仔细的审查,确保工程项目是严格按照设计图纸来施工建设的,有助于科学有效地控制施工成本,同时也能实现对相关施工人员的有效监督和管理,从而最大程度上避免工程延误情况的发生。此外,通过实施科学有效的施工管理,有助于施工单位及时发现施工过程中出现的质量问题,能够及时采取有效措施予以解决,消除安全隐患,从而确保工程建设进度不受影响,同时也能确保水利工程项目的建设质量不受影响<sup>[6]</sup>。

### 3.3 确保工程项目施工的有序有效开展

施工管理工作的成效直接关系到水利工程项目能否顺利完工。在水利工程项目建设过程中实行施工管理的最主要目的就是确保工程建设的安全,既是为相关的施工人员提供安全保障,同时也是为了保障水利项目之后能够平稳运行。因此,施工单位应当注重施工管理工作,切实做到对施工质量的严格把控,加强施工人员以及管理人员的安全施工意识,重视生命安全,从而使整个水利工程项目能够在有序可控的施工环境中顺利进行<sup>[7]</sup>。

## 4 水利工程项目中施工管理应注重的地方

在水利工程项目建设施工管理的过程之中,应当采取必要的措施提升施工管理质量以及管理水平,其中,主要措施包括建立健全相关信用体系、严格规范项目施工程序、注重项目机械设备管理以及强化项目施工环境管理等。

### 4.1 建立健全相关信用体系

为了提升水利工程项目施工建设的质量,提升施工管理的成效,应当严格遵守国家的相关法律法规。在建设过程中,施工单位应当加强对施工人员法律意识的培养,使其能够按照法律法规的要求来开展施工建设活动。同时,施工单位还应当加强对相关工作人员的培训,使其树立较强的法律意识,不断提高其遵纪守法的自主性,促进其良好职业道德的形成,从而确保工程项目能够顺利建设施工。另外,有关单位应当完善监督和管理的力度,通过对水利工程建设项目的有效监管,来促进施工水平的全面提升,确保工程项目的施工质量。此外,还应当加强群众以及政府的监督力度,建立全面完善的监督机制,有效约束施工行为,从而为水利工程项目建设取得良好的施工质量奠定良好的基础<sup>[8]</sup>。

### 4.2 严格规范项目施工程序

严格遵照施工工序进行施工是确保工程建设顺利进行的重要保障,有序地按照施工工序进行能够有效提高施工质量,同时加快施工进度,这就需要在施工过程中制定好科学有效的施工组织计划,并且将工程建设进行分项、分工,在

施工之前对施工工序进行有效的检查,并充分确保施工人员都能够掌握施工工序要求,并有效遵守,从而达到共同推进工程建设顺利进行的目的。

#### 4.3 注重项目机械设备管理

机械设备在水利工程项目施工时发挥着十分重要的作用,能够为项目的顺利施工奠定良好的基础。所以,在使用和管理施工机械设备时,应当制定相应的制度来实现对机械设备的有效管理,确保其各项功能在建设过程中能够正常发挥,同时还要定期对其进行维修和保养。在施工过程中,监理人员应当尽可能的履行对机械设备使用者的监督和提醒职责,确保机械设备始终处于良好的运行状态。此外,施工人员还应当及时记录与机械设备使用相关的信息,包括维修保养信息等,并要及时核查,避免因机械设备出现故障而影响施工进度。

#### 4.4 强化项目施工环境管理

水利工程项目在建设时,施工环境所带来的影响是相当大的,且大多数水利工程都是在比较恶劣的施工环境中开展的。另外,水利工程建设还常常设计水利疏浚工程,所以需要重点考虑各种可能影响水利疏浚工程施工的因素,科学合理地安排相关工作,避免因水利疏浚工程而对周边环境以及水利工程项目的开展造成不良影响。同时,对于施工过程中可能出现的自然天气等因素,也应当高度重视,及时根据天气预报采取有针对性的措施,避免其对工程建设造成不良影响。

## 5 结语

综上所述,在当前,需要相关的管理人士能够进一步加

强水利工程项目施工管理工作,提高水利工程项目施工质量和施工效率。在水利工程项目建设施工的过程当中,要结合实际采取合理及科学的措施,切实保障工程项目实施质量,让水利工程项目发挥其重大的作用,为社会经济以及广大人民群众提供服务,这对于促使中国社会经济实现现代化发展具有重要的意义。为了能够提高水利工程项目施工管理水平和管理质量,需要构建完善以及科学的信用体系,同时,要对工程项目施工程序进行规范管理,还需要加强机械化管理,同时要强化施工环境管理等。

## 参考文献

- [1] 罗娟.水利工程施工管理的特点及质量控制措施研究[J].湖南水利水电,2021(3):43-44.
- [2] 李根.水利工程施工管理特点及质量控制策略的探讨[J].冶金管理,2021(7):106-107.
- [3] 赵军林.农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J].河北农机,2021(4):21-22.
- [4] 付旭江.农村水利工程施工管理中的安全和质量控制策略[J].农家参谋,2020(19):167+171.
- [5] 陈勤畴.基于信息化背景下水利工程施工管理及质量控制研究[J].中国建设信息化,2020(16):60-61.
- [6] 杨泽中.水利工程施工管理特点及质量控制策略研究——评《水利工程管理与施工技术》[J].水利水电技术,2020,51(5):193.
- [7] 王俊昭.我国农业水利工程施工管理存在的问题及质量控制措施[J].乡村科技,2020(5):125-126.
- [8] 崔燕玉婷.水利工程施工中质量控制模块与管理模块的协调探述[J].智能城市,2019,5(23):95-96.