

# 研究水利工程施工管理的创新措施

武晓阳

乌鲁木齐水业集团有限公司

DOI:10.18282/hwr.v2i4.1241

**摘要:**随着经济的快速发展,我国的基础设施建事业也蓬勃发展。水利工程作为基础设施建设的重要组成部分,其质量安全是社会稳定、持续发展的基础。水利施工管理贯穿整个施工过程,是确保水利工程质量的最有效手段。鉴于此,本文针对水利施工管理的内容和特点进行分析,并提出相关问题的解决措施。此次研究的主要目的是为创新水利施工管理方法贡献力量,促进我国水利事业的快速发展。

**关键词:**水利工程;施工管理;创新措施

## 1 概述水利工程的含义

水利工程是用于控制和调配自然界的地表水和地下水,达到除害兴利目的而修建的工程。水利工程建设作为我国重要的基础设施建设之一,主要作用有抗旱、抗洪及为站发电提供支持,对我国基础建设具有重要的作用,也提高了人们的生活水平。水利工程可根据其建设目的其主要效用,分为环境水利工程、防涝水利工程、电力水利工程、农用水利工程及给排水水利工程等,一些大型水利工程往往涵盖了多项功能。而在水利工程施工中,还有许多需要重视的方面,只有合理的将各方面的细节及因素进行考虑,才能保证其质量,从而充分发挥水利工程的意义。

## 2 浅议水利工程施工管理的重要性

水利工程产品具有固定的位置、多种多样的形式、复杂的结构及庞大的体积等,这在一定程度上决定了水利工程施工周期长,资源使用种类繁多、使用量较大等显著特征。可以看出,水利工程施工对工程管理有了更高的标准要求。为此,施工企业需不断培养更多的高素质工程管理人才,创建高技术与管理能力的项目团队,不断进行施工方案的优化,对工程成本进行强有力地有效掌控,以确保在预期内顺利完成工程施工项目,促使水利工程施工管理目标的顺利实现。

## 3 水利工程工程施工特征

### 3.1 地质环境要求严格

水利工程施工一般都会围绕着河流,湖泊开展,对这种地形,地质的要求就相当严格,由于地质环境,气候,水文条件都会造成一定影响,所以为了能够使工程建筑能继续保持在干地上施工,就需要施工前将水流引向固定的泄水建筑物,或者是水流的下游,再用围堰保护基坑,这样才可以进行施工建造。

### 3.2 施工中涉及到的实物数量多,危险系数高

水利工程本身环节复杂,工作要求强度高,涉及到的范围广,工作难度大。施工条件和安全条件上也要求非常严格,采用的机械种类多种多样,高空作业或者水下水上作业时,遇到的问题也会多种多样,混合的安全隐患较多,危

险系数较大,极易影响整个工程施工条件。因此,施工时就要针对工程的各种设计环节进行实际比较,选取对工程质量有保障作用的施工计划。

### 3.3 项目工程地区偏僻,成本起伏不定

水利工程的施工地质环境决定了项目工程地区一般都在经济欠发达的地区,远离了能够提供基础施工保障的地区,因此,在运输器械和建材上会有更高要求,这常造成成本的起伏。

## 4 浅议影响水利工程施工管理的主要因素

我们都知道在水利工程施工中,对其施工管理尤为重要,可以说施工管理水平的高低直接影响着水利工程建设成功与否。而通过分析我们可以得知,影响水利工程施工管理的因素主要有以下几点:施工人员、施工机械、施工技术、气象条件、水文条件等。可以说在水利工程工程施工中只有拥有高质量、高技术的施工人员,执行符合施工安全要求的施工管理工作,才能够构建高质量的水利工程项目。尤其是在实际的施工管理中,还必须做好施工材料的管理工作,从材料采购、材料使用、剩余材料处理、材料检查等方面对施工材料进行严格把关,以避免不科学、不合理现象的出现。而在施工机械的管理上,则必须要确保操作上的科学性与合理性,做好日常维护工作。这是因为在水利工程施工中,由于施工环境复杂多变,受气象、水文环境影响颇多,施工机械也面临着诸多环境因素影响。因此,依据施工环境特点,做好施工机械的管理与维护,为工程施工建设营造一个良好的可控环境,对提高施工管理工作质量有着重要的意义。

## 5 研究水利工程施工管理的创新措施

### 5.1 充分认识施工管理重要性

想要从根本上改善水利工程施工管理现状,首先要做到的就是改变原本对施工管理的认识。业主单位尤其要建立起一个科学的施工管理观念,充分认识到施工管理对于施工过程以及施工质量的重要性,以施工管理作为施工指导,对施工质量、工期、成本等多个方面进行控制。施工管理的重要性不仅仅体现在施工过程中安全隐患的排查、施工

人员人身安全的保障等方面,同时也体现在工程施工完成后投入使用的效果和使用年限。水利工程是基础工程,使用效果的好坏直接影响到人们的正常生活,因此业主一定要对施工管理重要性有充分的认识。

### 5.2 健全管理机构,落实管理责任

完善的管理机构对于施工管理而言是基础,没有完备的机构,就没有良好的管理。管理机构当中既要有经验丰富的高层对施工管理进行领导,同时也要有基层的管理人员对施工进行全程监督与管理,如果在监督过程中发现问题,及时上报,由领导进行决策。只有管理机构还是远远不够的,应该建立起相应的施工管理制度,规定施工管理中出现各种问题的解决办法,以及施工管理所要包含的内容等。与此同时也要规定出施工管理的责任,并且将责任明确到各个岗位以及个人。

### 5.3 加强建设专业性强的管理队伍,提高管理质量

业主在认识到了施工管理的重要性后,首先要做到的就是通过选用素质较高的管理队伍来提高管理质量。现在我国市场上的管理队伍素质参差不齐,管理的负责程度也不一。因此对于业主单位而言,选择素质较高的管理队伍是一项较为重要的任务。一般选择管理队伍的方式有两种。①通过相似工程了解到相关管理队伍,确定其优劣,然后选择其中优秀的队伍。②通过招标,对比各个管理队伍的管理人才、素质等方面内容,综合各个方面考虑选择其中的管理队伍。不管是哪一种,都要求业主拥有较高的辨识度,才能够保证施工管理质量。

### 5.4 加大施工管理投入

水利工程的业主单位一般都是政府机关,由于是基础工程,业主单位很容易在施工技术方面进行较多的资金投入,以保证施工质量。施工技术的选择固然重要,但是也不能忽略了施工管理对施工质量的影响。很多施工中的隐患都是通过施工监督和管理发现的。因此业主单位在施工管理方面也应该加大资金投入,将一些新科技、新技术也引入到施工管理方面来,一方面是减少人工成本,另一方面则是提高施工管理质量,新技术的引进要比单凭管理人员的经验进行判断更为准确些。但同时新技术的引进也意味着管理队伍需要对新技术进行学习和掌握。因此业主单位在加大施工管理投入时也要注意选择合适的管理队伍,使管理与管理技术能够相挂钩。另一方面的资金投入则主要体现在施工管理设备的配置上。单单依靠管理人员的经验进行施工管理显然是片面的,尤其是在水利工程这样艰苦的施工条件下,这时就需要依靠一些施工管理设备代替人工进行监督与检查。资金的投入能够大大降低施工管理的难度,

提高管理质量。

### 5.5 严格管理材料质量

工程材料的管理直接影响到水利工程建设质量,需要进行严格的管理与控制,认真执行相关的检测标准与技术要求,加强对工程材料质量控制,以及出据质量检验报告。再结合施工实际情况,做好材料、检测仪器等工作,然后经相关部门校验后,再进行材料质量检验工作。对于政府的相关质量监督管理机构要求的需要送检的材料,必须执行相关的规定,做好抽检送检工作。为保证材料质量符合工程建设要求,在条件允许情况下,需对施工原材料进行二次抽检。

### 5.6 提升专业技术管理能力,改善施工技术

对工程技术的管理主要是针对施工中的多种技术和对技术运用时的管理,它对管理人员要求要做到能够高水平的掌握和保管工程技术材料,在技术完善和创新方面能够做到持续实行。施工工艺和技术管理的优劣很大程度上会对水利工程施工造成影响,甚至是起到关键作用。因此,为提升技术管理能力和改善施工技术的同时,还要求管理人员能够提高自身的管理能力,要做到能够吸取管理过程的实际经验和研究分析,有针对性的引用外部先进技术知识,改进传统技术中可能造成阻碍的技术形式,为生产新产品、装置,建立一套新工艺系统,提升技术能力,实质性的改进工作。

## 6 结束语

要想确保水利工程建设的良好开展,做好水利工程施工管理工作,水利工程的相关工作人员就必须不断的积累经验,提高自身施工技术与管理技术,尤其是做好影响水利工程工程施工管理因素的探讨,并针对这些影响因素提出相应的管理办法,也只有如此才能确保水利工程的良好发展,有效保证水利工程效益与施工质量。

### 参考文献:

- [1]邹来友.基于水利工程项目施工管理问题及创新措施分析[J].黑龙江水利科技,2016,44(06):77-79.
- [2]张少杰.基于水利工程的施工管理问题浅究创新措施[A].《建筑科技与管理》组委会.2015年5月建筑科技与管理学术交流会议论文集[C].《建筑科技与管理》组委会,2015:2.
- [3]王小平.水利工程施工管理及其优化改善[J].中国战略新兴产业,2018,(20):77.
- [4]程高晖.水利施工管理现状及改进措施[J].建材与装饰,2017,(52):298-299.