

水利施工质量管理与控制的探讨

张晓丹

安徽宇翔水利工程有限公司, 安徽 宿州 234000

[摘要]在社会快速发展的带动下,各个领域的发展壮大都取得了良好的成绩,与此同时各个领域的发展和民众生活对于水资源的需求量在不断的增加,从而使得人们对于水利工程的建造给予了更多的关注,使得各个地区诸多新型水利工程项目应时而生。但是不得不说的是,在实施水利工程施工建造工作的过程中,因为会受到外界多方面因素的影响,所以导致工程施工质量往往会出现大量的问题,最终会导致工程中存在大量的安全隐患。

[关键词]水利工程;质量管理;控制管理

DOI: 10.33142/hst.v4i4.4414

中图分类号: TV212

文献标识码: A

Discussion on Quality Management and Control of Water Conservancy Construction

ZHANG Xiaodan

Anhui Yuxiang Water Conservancy Engineering Co., Ltd., Suzhou, Anhui, 234000, China

Abstract: Driven by the rapid development of society, the development of various fields has made good achievements. At the same time, the development of various fields and the demand for water resources in people's life are increasing, which makes people pay more attention to the construction of water conservancy projects, and many new water conservancy projects in various regions emerge at the right time. However, it has to be said that in the process of implementing the construction of water conservancy projects, because it will be affected by many external factors, there will often be a large number of problems in the construction quality of the project, which will eventually lead to a large number of hidden dangers in the project.

Keywords: hydraulic engineering; quality assurance; control management

引言

就现如今实际情况来说,我国正处在快速发展的阶段,水利工程行业的发展正在朝着规范化和标准化的方向迈进,水利工程改革工作全面落实,这样就对水利建设工作提出了更高的要求。加大力度针对水利工程施工质量进行全面的把控是十分重要的,并且在推动社会和谐稳定发展方面也能够起到积极的作用。

1 水利施工质量管理的特点

1.1 周期长

水利工程项目整体规模相对较大,工程施工持续时间相对较长,所以工程成本较多。一般来说,一个普通的水利工程的建设期都会维持两年以上,并且需要运用到大量的不同类型的施工材料,所以对于资金的需求量也是十分巨大的。为了从根本上对水利工程施工质量和施工效率加以保证,那么就需要对水利工程施工质量管理工作加以全面地把控,并且结合各方面时间情况来制定工程预算,这样就可以切实的缓解施工单位的经济负担。其次,在工程施工过程中因为会受到外界多方面因素的影响,所以极易出现诸多的突发情况。所以在实际开展水利工程施工建造工作的过程中应当充分结合施工前期制定的施工计划来对工程成本进行切实的规划,在确保工程施工质量和施工安全的基础上促进各项施工工作能够有序开展。

1.2 专业性强

就整个工程建设环境来说,通常都会选择在河道以及湖泊地区,施工环境较为恶劣,并且施工过程中会受到环境因素的巨大影响。所以施工单位应当秉承因地制宜的原则,充分结合各方面实际情况来挑选适合的施工技术,从根本上对施工质量加以保证。

1.3 施工条件差

总的来说,水利工程项目具有较强的复杂性,施工现场环境十分恶劣,极易受到恶劣天气的影响。所以在实际组织实施工程施工建造工作的时候,应当综合各方面实际情况来制定切实可行的施工方案,并且还需要对施工过程中可能遇到的诸多问题进行分析研究,并且制定针对性的预防和解决方案,为后续各项施工工作的实施给予规范性的指导^[1]。

2 影响水利工程施工质量控制的主要因素

2.1 人的因素

经过分析研究我们发现,与水利工程质量存在直接关联的就是人的因素,主要包括施工工作人员、施工组织人员、施工指导人员以及现场操作人员。施工人员的专业素质情况往往会对工程整体施工质量造成巨大的影响,其中人员素质涉及到人员的思想意识,职业素养以及专业水平等等,只有确保人才的素质才能从各个细节来实现对工程质量的把控。

2.2 材料的因素

材料(含构配件)质量往往与工程施工效果和使用效果存在直接的关联,材料的质量也是确保工程施工质量的重要基础,施工材料质量是不是达到规定的标准要求与工程是否可以实现既定的效果目标存在只恶疾的关联^[2]。

2.3 机械的因素

在实际组织实施水利工程施工建造工作的过程中需要运用到大量的不同类型的机械设备,在进行机械设备挑选工作的时候,应当对工程所出地区实际情况进行综合考虑,建筑结构形式、机械设备性能、施工技术、施工方法以及施工技术等诸多因素都会对工程施工产生巨大的影响。

2.4 方法的因素

方法主要涉及到工程施工方案以及施工工艺。在编制工程施工方案以及挑选施工工艺的时候,最为重要的就是应当充分结合工程施工技术、管理方案以及组织方案进行全面的分析,保证施工方案具备良好的可行性,促进工程经济效益的不断提升^[3]。

2.5 环境的因素

环境因素往往会对工程质量造成巨大的影响,并且其具有较强的复杂性的特征,在组织各项施工工作的时候,需要结合工程各方面实际情况来对环境因素进行全面的把控。

3 作用

在水利工程项目中,水闸结构属于其中较为重要的一个部分,应当在施工过程中加以严格的把控,这样不断可以有效的缩减工程成本,并且也可以避免出现二次返工的情况。其次,在针对水闸结构施工质量进行管控的时候,还能够将其在水利工程中的防洪分流作用切实的发挥出来,尽可能的延长工程的食用寿命。只有从根本上保证水利工程施工质量满足社会发展的实际需要,才可以确保水利工程施工进度按照既定的计划按部就班的进行。

4 水利工程施工过程中出现的质量问题

4.1 施工人员业务素质较低

水利工程项目其他类型的建筑工程项目存在本质的差别,在实施工程施工建造工作的过程中需要严格遵从规范标准来推进各项施工工作,并且应当将水利工程建设中可能遇到的诸多隐形因素加以综合分析,这样就会导致工程施工难度的增加,所以会对施工人员的业务素质提出更高的要求。但是在实际落实水利工程建设工作的时候,工程施工单位为了切实的把控人力资源成本,往往会将水利设施施工当做是普通工程加以对待,在进行工程招投标的时候会选择一些资质不达标的施工单位,甚至会将工程进行分包,这样必然会对整个工程的施工质量造成巨大的损害^[4]。

4.2 施工材料影响较大

4.2.1 工程材料偷工减料

就水利工程项目施工工作来说,与工程质量存在最为紧密的一个因素就是施工材料,水利工程施工过程中所需要运用到诸多施工材料在运送到施工现场之后都需要进行分类存放,并且对各种材料专门的方法来对质量进行把控,但是施工材料的质量管控是具有一定的局限性的,诸如:在利用砂石材料实施堤坡施工建造的时候,砂石料与混凝土的使用比例与整个工程施工效率和质量直接相关,并且也是影响整个工程的主要因素,混凝土材料的质量与堤防的实践使用效果也存在一定的关联,如果不能加以严格的控制势必会引发严重的损失,甚至会对民众的人身安全造成一定的威胁^[5]。

4.2.2 不确定因素影响工程材料改变

在水利工程项目中需要使用到大量的不同类型的施工材料,施工材料的情况具有一定的复杂性,部分材料在实践运用过程中还需要混合使用,所以在为了切实的保证工程施工质量,还需要从各个细节入手来对材料质量加以保证。但是因为水利工程通常所出位置较为复杂,不但各个工段所需要使用的材料不同,并且在一个施工面上各个施工点对

于施工材料的需要也会存在一定的差别。尤其需要说明的是,在水利工程中,如果不能全面掌握各方面信息数据,那么极易引发严重的施工质量问题,这样必然造成巨大的工程经济损失,并且也会对社会稳步健康发展形成一定的制约。

5 在水利工程建设中,质量管理是关键

在水利工程施工管理工作之中,质量管理工作是其中最为重要的一项内容,并且其与工程施工质量存在直接的关联。只有切实的落实施工质量管理工作,将效益渗透到管理工作之中,才可以保证工程项目能够获得更加丰厚的经济和社会效益,这也是保证施工单位能够得以稳步健康发展的重要基础。所以,施工单位应当在正式开始工程施工建造工作之前,充分结合工程施工质量管理标准和要求来制定工程施工质量管理方案,为后续质量管理工作的实施给予规范性的指导。

5.1 构建完善的施工质量管理体系

水利工程项目最为突出的特征就是系统性,工程施工持续时间相对较长,并且涉及到的工作量较为巨大,所以需要设计专门的施工质量和施工安全控制系统,结合各项规章制度来对施工工作全面的管控,尽可能的提升工程施工整体效率恶化质量,并且也可以高效的对水利工程中涉及到的隐形风险加以判断,利用有效的方式方法加以解决。管理体系的创建需要对施工单位的管理工作情况进行综合考虑,对于各个岗位的工作内容以及工作职责进行详细的划分,切实的利用管理机制来提升管理工作的水平^[6]。

5.2 进行质量安全意识教育

在实施水利工程施工建造工作的过程中,施工工作人员不仅是各项施工工作的执行者,并且也是组织者,工程施工人员应当具备良好的安全意识,这样才可以切实的对工程施工质量加以保证。所以,在工作人员正式上岗之前需要进行专门的培训工作,这样才可以从整体上提升施工工作人员的专业能力和综合素质,对于提升工程施工质量和施工效率也能够起到积极的辅助作用。

5.3 推进工程施工程序化、标准化与规范化

工程施工工作的规范化和标准化是对保证工程施工质量的关键基础,工程施工的规范化其实质就是说水利工程施工建造的实际流程需要严格遵从规范要求落实各项工作,特别是上下道工序的施工质量控制需要遵从施工规范标准加以保证,在上个工序完成之前,或者是施工质量达标之前都不能实施后续的工序。施工标准化也及时在组织开展工程施工工作的时候,没应当切实的制定标准化的文件,所有的施工工序都应当达到标准。尽管大部分施工单位都在实践中严格遵从“三化”要求来落实各项施工工作,但是在实际工作中还存在诸多的问题,所以应当切实的保证水利水电工程质量就需要重视施工质量的控制工作的实施。

5.4 加强施工材料管理

要想从根本上对施工材料质量加以保证,那么就需要从各个细节对施工材料进行管理,加强对材料源头的把控,将设计文件的作用充分的发挥出来^[7]。

6 结束语

综上所述,水利施工质量管理作为工程管理的重要内容,若能适当提高施工质量管控水平,可保障水利施工质量,促使水利工程在水源利用与保护共作中展现出显著的价值。同时,还应从管理人员素质、施工管控制度、质量监管力度、施工材料质量、施工技术管理等方面着手,以此降低水利质量问题的出现率。

[参考文献]

- [1]岳宇.水利施工质量管理与控制的探讨[J].建材与装饰,2020(17):291-292.
 - [2]何坤.探讨水利工程施工质量管理与施工进度控制[J].智能城市,2020,6(10):100-101.
 - [3]苏灿雄.水利工程施工阶段的质量管理与控制探讨[J].中国标准化,2018(22):126-127.
 - [4]吴明洋,王春燕.水利施工质量管理控制的探讨[J].门窗,2014(10):206.
 - [5]朱德华.水利施工质量管理控制的探讨[J].科技风,2014(10):168.
 - [6]刘华强.水利工程施工质量管理与控制[J].科技创新与应用,2013(25):187.
 - [7]巴晓哲,朱家嘉.水利施工质量管理与控制相关问题分析[J].科技创新与应用,2012(27):201.
- 作者简介:张晓丹(1989.12-),女,毕业院校:中央广播电视大学;所学专业:会计学,当前就职单位:安徽宇翔水利工程有限公司,职务:工程师,职称级别:中级工程师(非国有)。