

水利工程施工管理的质量控制措施分析

周杰

云南恒诚建设监理咨询有限公司, 云南 昆明 650000

[摘要] 水利工程作为关系我国民生的重要工程之一, 其在人们的生产生活中发挥着至关重要的作用, 但是作为一项庞大而复杂的工程在实际施工过程中需要消耗大量的人力、财力以及物力, 因此这就需要通过科学的管理, 采用先进的管理措施不断提高水利工程施工质量, 对水利工程的各项资源进行科学的管理和安排。此外施工企业还要对施工中可能会出现的安全隐患进行有效的排除, 从根本上保证施工人员的个人安全。

[关键词] 水利工程; 施工管理; 质量控制措施

DOI: 10.33142/hst.v4i6.4856

中图分类号: U67;TV6

文献标识码: A

Analysis of Quality Control Measures of Water Conservancy Project Construction Management

ZHOU Jie

Yunnan Hengcheng Construction Supervision Consulting Co., Ltd., Kunming, Yunnan, 650000, China

Abstract: As one of the important projects related to Chinese people's livelihood, water conservancy project plays a vital role in people's production and life. However, as a huge and complex project, it needs to consume a lot of human, financial and material resources in the actual construction process. Therefore, it needs to be managed scientifically, adopt advanced management measures to continuously improve the construction quality of water conservancy projects, and scientifically manage and arrange various resources of water conservancy projects. In addition, construction enterprises should effectively eliminate potential safety hazards that may occur in construction, so as to fundamentally ensure the personal safety of construction personnel.

Keywords: hydraulic engineering; construction management; quality control measures

1 水利工程施工概述

水利工程建设的主要目的包括蓄水、防洪以及发电和灌溉等, 其不仅建设规模比较大, 而且施工周期也比较长, 对工程项目的安全性要求也非常高, 一旦出现安全问题, 其造成的后果是灾难性的, 因此在整个施工过程中, 施工企业必须对工程进行严格的管理, 充分保证水利工程建筑物具有良好的稳定性和很强的承载力, 不仅要满足水利工程对安全性和永久性的标准, 而且还要尽最大可能减少对周围生态环境的不良影响。而要实现这一目标, 施工企业就要严格按照相关规范标准以及科学的施工方法和措施来开展各项工作, 从根本上来保证水利工程的质量。此外在水利工程施工中会受到自然因素以及社会因素的影响, 因此为对这些影响因素进行有效的解决, 施工企业比需要及时采取有效的措施进行科学的管控从而保证水利工程项目能够顺利有效的开展。

2 水利工程施工管理的特点

2.1 水利工程涉及的范围众多

随着社会经济的迅速发展, 我国的自然环境也出现了很大的变化。当前全球变暖成为人类广泛关注的重要问题之一, 此外还有水资源短缺等, 而我国也是水资源短缺的国家之一, 基于这种情势, 水利工程的地位也就逐渐的显露出来, 要求国家与当地政府部门必须对水利工程予以高度的重视。再有就是因为水利工程所涉及的环节非常多, 包括地区、人员以及部门, 比如在水利工程建设的过程中, 不仅要对施工区域附近的群众进行科学的安置, 此外还可能引发一些其他问题, 比如因为施工对周围环境产生影响, 对附近企业的影响等, 这些因素都要予以全面的考虑, 只有这样才能充分保证水利工程的顺利开展, 确保工程施工的质量。

2.2 涉及的学科繁多

水利工程建设的质量, 不仅会对区域经济产生很大的影响, 而且还会对人民群众的生命财产产生重要的影响。但是在水利工程建设过程中, 其不仅会涉及到很多学科, 而且还需要相关人员对当地的法律法规予以详细的了解, 由此才能更好的对水利工程施工予以科学的管理, 充分保证工程施工的质量。再有就是相关施工人员还要对与工程相关的园林工程、环境保护以及国家相关政策有深入的研究, 由此为工程施工质量提供更加可靠的保证。

2.3 不确定因素很多

水利工程施工过程中，不仅会受到自然因素的影响，同时还会受到人为因素的影响。对于自然因素，因为自然因素具有很强的不可抗拒性，所以对水利工程的影响是非常大的。比如洪水、地震以及泥石流等，尤其是在山区，这些因素更是影响巨大，并且会给水利工程施工带来很大的麻烦，加大施工难度，所以对水利工程施工技术提出了更高的要求^[1]。

3 水利工程施工质量管理中存在的主要问题

3.1 工作人员质量管理意识不够

随着市场经济的发展，很多水利工程施工企业在建设过程中通常会把重点放在经济利益方面，从而忽视了工程项目建设的质量，有时为了为了追赶工期，就需要不断加快施工进度，从而给施工质量埋下了不同的安全隐患。再有就是一些施工企业虽然也有设置质量管理部门，但是因为经费的限制，导致很多质量管理工作也无法得到有效的开展，由此也限制了水利工程施工质量的发展。

3.2 质量管控制度不够严格，并没有得到切实执行

在水利工程质量管理系统建立时，为了确保各项施工管理内容能够有据可依，有章可循，必须要严格依据工程实际情况来进行制定，从而更好的完成施工目标。但是从当前的实际情况来看，很多施工企业在具体运行和管理过程中并没有建立完善的质量管理系统，而且即便是建立了质量管理系统也缺乏一定的针对性和时效性，因此导致质量管理体系并不完善，无法发挥其真正的管理目的。

3.3 工程监督管理水平不高，监理人员质量意识有待加强

要想确保各项管理制度和管理工作能够顺利有效的开展，就必须要制定制度的同时配置对应的监督管理机制，有效的加大质量管理力度，充分保证施工管理的各项工作能够满足随礼工程的质量要求。但是从工程的实际情况来看，在工程监管过程中，很多监理人员必须没有真正发挥监管的作用，不仅监管力度不够，而且有些管理人员也缺乏专业的专业技能，使其在管理过程中显得比较随意，具有很大的盲目性，再加上各项监理工作也是不够规范，无法严格按照规定的流程和标准进行操作，这些问题都给工程施工埋下了不同程度的质量安全风险，对整个工程的质量都有很大的威胁。

4 水利工程施工质量的控制措施

4.1 完善质量管理的保障体系

完善的质量管理体系是保证工程得以顺利实施的重要保证，因此水利工程施工企业必须要将质量管理放在第一位，并且树立科学的质量管理意识，不断加大培训力度，建立完善的质量管理奖惩机制，为工程的质量管理工作提供系统性的制度保证。此外在实际开展过程中还要对施工技术方案进行科学的完善，一旦发现出现了设计与技术标准不一致的情况，一定要及时予以弥补。而且相关部门也要及时进行监督和管理，积极开展监理工作，严格按照国家相关质量标准进行监管，创建完善的质量保障机制。

4.2 质量与进度的协调管理

水利工程质量管理工作开展中也要对各个环节的质量和施工进度情况进行有效的协调，充分发挥质量和进度的协调管理作用，从而更好的提高水利工程的质量。在这个过程中，要格外注重对生产指标与进度之间的管理工作，一旦施工中发现质量不达标或者不符合标准的情况就要立即予以返工或者重新施工，而在这个过程中不仅要保证施工进度要满足要求，而且还要确保施工质量，不能因为质量问题而影响施工进度，也不能因为过度追求施工进度而忽视施工质量，要将二者之间的关系进行科学的处理，在严格控制施工质量的前提下保证各个方面的效果也都能实现，从而达到预期的施工目标。

4.3 保证材料质量

在任何一项工程中，施工材料都是确保施工质量的重要组成部分，所以要保证工程施工的质量，就必须要严格控制施工材料的质量。因此必须要有专门的质量检测机构来对施工材料进行专业的检测，在检测过程中一旦发现存在不合格的施工材料就要及时予以处理，以免对整个工程产生不良的影响。在整个材料采购的过程中，一定要遵循先检测后采购的原因，并且要保证在每次采购之前都要对材料进行仔细的检查，从根本上保证施工材料的质量，减少水利工程出现质量安全隐患的概率。

4.4 严格技术管理

在整个施工过程中,施工技术管理工作是至关重要的,其对施工质量有着非常直接的影响。在施工技术管理内容中,包括了技术责任制、施工记录、设计审核以及技术档案、材料检验以及工程验收等诸多内容。其中技术责任制主要是指每个施工人员都要对自身的工作职责有详细的了解;施工记录则是相关技术人员对各项施工都要进行详细的记录,并且对施工情况作出准确的分析,包括每天实际的工程量、机械运行情况,施工的难点,技术难点等都要在施工记录中予以详细的记录,并且还要提出相应的决策对策和最终结果。施工日记可以说是对质量进行评定的重要依据;在工程结束以后就是要对其进行严格的检验,充分保证工程项目的质量。

4.5 竣工交付阶段的质量管理措施

在工程交付之前为了确保工程质量能够满足国家相关规范的标准和质量要求,一定要做好质量验收工作,尤其是工程中的施工细节以及施工中的隐蔽工程都要进行严格的控制,并且建立严格的技术档案。同时还要做好报修管理工作,对施工材料质量以及使用过程中可能会出现风险进行严格的控制,做好修复保修等相关规定,而且上级部门也要依据相关规定进行质量检验和签证工作^[2]。

4.6 创新质量监控的工作方案

首先在采购方面,为了保证采购的材料设备能够满足施工要求,要制定严格的质量监控方案,对原材料进行批量性的配置,并且严格按照国家相关规范标准来对其进行检测,一旦发现有不合格的情况坚决不能用于工程施工中。其次就是整个施工过程加大质量检测的管理力度,尤其是一些重点施工内容,更是要进行严格的监控,对于一些比较关键的工序,也要开展积极的旁站监督管理,实施质量监控。并且技术人员在整个监管过程中也要遵循标准化的原则,从而提高整个项目的水平。最后就是要依据工程的实际情况对质量管理方案进行科学的优化,依据统一标准来开展各方面的质量管理工作和各项果冻,提高质量管理的整体效果。

4.7 提升施工人员的综合素质

施工人员的综合素质和专业技术也是影响工程施工质量的重要因素之一,因此施工企业必须要采取有效的措施来不断地提高施工人员的综合素质和专业技能,从而使其能够更好的满足工程施工的需要,为此,在工程开始之前,建设单位需要对施工单位进行仔细的审核,确保其有足够的的能力负责这一项目。而在施工过程中,施工单位也要通过定期培训的方式来不断提高施工人员的专业素质,掌握各种施工技能的同时也提高施工人员的质量意识和安全意识。

5 结语

水利工程项目是关系国际民生的重要项目,也是人们生产和生活的重要保证,一旦遇到施工质量问 题不仅会给施工企业带来很大的经济损失,同时还要威胁到人们的生命财产安全,对当地经济发展产生不良的影响。因此水利相关部门必须要充分认识到水利工程施工管理的重要性,并且在日常工作中予以大力的宣传,制定科学完善的质量管理制度和监督方法,为水利工程的顺利开展提供可靠的保障,也为我国区域经济的迅速发展奠定良好的基础。

[参考文献]

[1] 浅姚茂然. 析水利工程施工管理特点及质量控制的措施[J]. 低碳世界, 2013(22).

[2] 梁世康. 浅谈水利工程施工管理的质量控制[J]. 科技创业家, 2013(21).

作者简介: 周杰(1986, 8-)男, 工程师。