

水利工程施工质量控制问题及应对措施分析

杜乐乐

中科信德建设有限公司

DOI:10.12238/hwr.v8i1.5146

[摘要] 水利工程建设是国家基础设施建设的重要组成部分,对防洪安全、水资源综合利用、环境生态保护、促进经济发展具有重要作用。在具体的施工过程中,多种因素都会影响到工程质量,使得项目的各个环节正常运行受到制约。为此,要求负责人全面把控项目的施工过程,加强质量监管,保证整体工程质量,充分发挥水利工程对我国社会发展的推动作用。本文主要研究水利工程在施工过程中影响施工质量的基本因素和常见的问题,以及加强质量管控的有效措施。旨在提升水利工程质量管理水平,促进我国生态社会的健康发展。

[关键词] 水利工程; 施工; 质量控制; 问题; 应对措施

中图分类号: TV5 文献标识码: A

Analysis of construction quality control problems and countermeasures of water conservancy projects

Lele Du

Zhongke Xinde Construction Co., Ltd

[Abstract] Water conservancy project construction is an important part of national infrastructure construction, which plays an important role in flood control safety, comprehensive utilization of water resources, environmental and ecological protection, and promotion of economic development. In the specific construction process, a variety of factors will affect the quality of the project, making the normal operation of each link of the project is restricted. To this end, the responsible person is required to fully control the construction process of the project, strengthen the quality supervision, ensure the overall quality of the project, and give full play to the role of water conservancy projects in promoting the social development of China. This paper mainly studies the basic factors and common problems affecting the construction quality in the construction process, as well as the effective measures to strengthen the quality control. It aims to improve the quality management level of water conservancy projects and promote the healthy development of China's ecological society.

[Key words] water conservancy project; construction; quality control; problem; countermeasures

水利工程是关系到国计民生的重要基础设施工程,在防洪、发电、灌溉、航运、养殖、生态等方面具有不可替代的作用。随着经济社会的全面快速发展,社会对水利工程质量也越来越重视,做好水利工程质量控制,对于保证工程质量,确保工程发挥应有效益具有显著作用。

1 水利工程施工质量控制意义与内容

1.1 水利工程施工质量控制意义分析

我国从古至今都很看重水利工程建设,古往也建立了很多具备重要意义的水利工程,在我党领导下,进行的治水措施,属于是党史中的重要构成内容,特别是党的十八大召开之后,党中央给出的治水理念,为水利工程的发展提供了道路和具体方向,这也可以看出,提升水利工程质量不单单是历史的任务,在当代

也被赋予一定使命。水利工程和我国民生基础有直接关系,在防洪、灌溉、航运以及养殖等方面有很大作用,社会在不断发展,人们对水利工程质量也更加重视,因此对水利工程质量进行有效控制,保证水利工程质量,让工程发挥出最大效益,这是目前需要考虑的。

1.2 水利工程施工质量控制内容

水利工程质量实施,主要是法人负责、监理管控、施工方保证、政府监督这一管理模式,在这其中,施工方保证属于水利工程施工过程中,提升水利工程质量的重要核心,施工质量控制是参与建设的各个单位对质量保证的核心手段。施工质量控制要采用动态控制模式,也就是对施工准备阶段、施工过程、竣工等展开整体的管控和监督。施工准备阶段质量控制,更多的是主动

控制,参建方对于在施工过程中可能会产生质量偏差的因素进行分析和判断,然后由此制定出预防策略。这一过程展现在责任制构建、施工技术整编、技术交底、施工验收等方面。施工阶段展开质量控制,这也是施工质量控制的重要部分,其核心在于对质量标准的坚持。控制方法主要是施工方对自我的控制、监理方对质量的管控、建设方进行质量巡查以及政府展开质量监督等,其检查的关键是每一道工序的质量保证、核心部位、隐蔽项目质量。竣工阶段展开质量控制,主要是对工程整体质量进行把关。控制内容就是对每一道工序的质量做评价和验收,其中包含对工序的修正和完善,以及对不合格工序的处理等。

2 水利工程施工质量控制问题分析

2.1 施工材料质量欠缺,影响整体施工质量

在水利工程施工中往往需要使用大量的施工材料来确保工期的正常运转,而施工材料的质量影响着工程的施工质量,以及后期相应的检修工作。但是由于市场上施工材料质量的良莠不齐,相关单位在进行材料的采购时,为了减少施工成本的投入,获取最大的经济效益,降低了材料采购的预算成本,导致所预留的采购预算并不能够采购到上乘质量的施工材料,从而选择一些价格优惠但材料质量较差的材料投入水利工程施工中,导致采购的施工材料与实际所需的材料不相符,从而影响水利工程施工质量。由此可以看出,在水利工程施工中,施工单位要不断地提高采购工作人员自身的职业素养,还要注重施工材料的采购质量,只有施工材料的质量得到保障,才能够提高水利工程施工质量。

2.2 缺乏科学、完善的体制

首先,企业在开展水利工程施工管理的过程中,必须有科学完善的制度作为保障,才能保证施工的顺利开展和运行。然而,就目前的实际发展情况来看,我国很多企业并没有建立完善的施工管理制度。导致个别项目无法顺利开展。现有的工程项目,为了能够在规定工期内完工,很多施工企业都是直接进入施工状态,未做好前期的一系列辅助工作,进而对施工质量造成了直接影响,甚至还会出现很多安全问题。

2.3 施工质量工作人员专业技能不高

质量控制工作人员的专业技能对水利工程的最终质量产生直接影响,但是从目前工程中得知,质量控制工作人员的专业技能普遍低下,一些工作人员甚至没有接受过专业的培训,所以专业知识储备是欠缺的。一些质量控制工作人员,其责任心不足,并且没有相应的质量控制理念,如果出现了质量问题,无法第一时间给出有效的解决策略,这样的情况下,问题会慢慢累积,并且对工程项目的质量产生影响。所以质量控制人员要保证自身质量控制意识,注重质量控制工作的开展,让施工稳定运行,最大化提升工程的质量与效益。

3 水利工程施工质量控制问题的应对措施

3.1 完善质量控制体系

为了加强水利工程施工的质量管理,就要进行全面的施工质量控制,这就要求施工单位要不断完善质量控制体系,在保证工程施工

的同时,完善工程的质量控制工作。一是加强质量检查。在水利工程施工中,要加强对工程施工各方面的检查,包括原材料的选择、构配件、设备选用等,项目要充分利用专业的质检机构开展全过程检测,施工单位自检和监理单位的平行检测结果也要通过质量监督机构监督抽检,以保证检测结果的真实性,杜绝假冒伪劣材料、构配件和设备进场使用的现象发生,杜绝部分不法检测单位出具虚假检测报告。二是要有多层面的管理和监督。要保证施工单位和监理单位的关键岗位人员能长期在岗履职,以保证质量管理专业化,只有构建多层面的工程质量监控系统,才能确保工程建设过程中各环节的质量得到保证。三是要优化水利工程施工质量控制体系。在水利工程施工中,建立合理有序的质量控制体系是实现工程施工质量的重要保障。

3.2 做好前期准备工作

为了减少水利工程施工管理质量控制中出现的问题,施工人员需要与其他参与项目施工的人员一起做好前期准备工作。首先需要落实工程技术公开,组织专业人员进行现场勘察,完善施工图内容,提高工程设计阶段工作内容的完整性。还需要在此基础上进行严格的专业会审,让每一个岗位的工作人员都可以掌握施工技术要点,减少实践操作中产生的问题。其次,按照水利工程建设施工要求做好详细的工作记录,重点做好施工质量标准、施工安全及施工规范等的交底处理,针对施工重难点提前制定解决预案,为后期各项工作的稳定开展提供有力支持。最后,积极组织水利工程施工设计工作,在编制具体的项目建设施工方案时,按照规范化和专业化施工要求完善水利建设施工方案,在提高施工质量控制成效的同时,降低其中的成本投入。

3.3 加强组织设计质量控制

为了有效地加强施工安全与质量控制,有必要将安全与质量管理相结合,持续优化完善施工组织设计的形态,以此来保障未来多项工作的开展都更有方向和更有深度。首先,在推进开展施工准备工作的时候,尤其是危险施工项目,有必要制定更为完整健全的施工计划,在进行全面且深刻的考量的情况下,制定更加符合当前水利工程建设施工需要的应急事故预防机制和方案。其次,施工组织设计既要切实有效地加深安全管理认识,而且还需要充分映射出施工安全规章制度,以此为前提支撑满足质量管理和安全管理的多重需要,如果存在较为特殊的分项目的话,则需要制定相互独立的施工质量控制规划,同时科学合理地做好对相关人员的权力和责任的划分,此举相当重要。

3.4 重视环境与设备管理

水利工程建设的环境大多比较复杂,需要使用大量的施工设备。在优化综合管理效果时,需要注意环境和设备管理,为施工人员创造良好的施工环境,提高设备的利用率,防止在实际施工中出现不必要的问题。在实施环境管理时,施工人员要在落实每一项工作之前勘察施工现场的环境,给施工人员讲解注意事项,避免其受到环境的影响。施工单位要对施工场地的气象环境多加关注,明确现场的自然环境动态情况,提前采取措施予以应

对。针对水利工程施工中的设备管理,则需要在施工之前检查设备的性能,确定其完好无损之后再组织施工作业。施工人员要定期检查与养护水利施工设备,对重点设备实施专人管理的模式,消除设备运营中产生的潜在隐患。更重要的是,施工人员要严格按照工程项目建设施工评定标准做好施工中的质量检验工作,充分尊重有关法律法规加大质量把控力度,在施工环境、设备、技术管理等方面得到优化。

3.5 强施工队伍人才培养

要不断提高施工人员的专业技能水平,定期地开展相应的专业技能培训,培养全体员工的综合素质和专业素质。具体来说,水利工程建设单位要为全体员工建立良好的学习平台,给予更多实操训练和理论培训,营造浓厚的学习氛围,不断提高全体员工的工程质量控制理论知识以及专业水平。其次,管理人员和专业技术人员必须做到无障碍沟通,确保能够及时发现质量问题并进行调整,同时对现有资源进行科学合理的调配,为后期施工提供质量保障。

3.6 制定明确的质量管理目标

要想推动水利工程施工管理水平的稳步提升,各个部门之间应保持密切的交流与配合,并将各自的责任、义务履行到位,防止质量问题的潜入,并且预防相互推卸责任现象的发生。其中,对于质量控制人员来讲,应注重以往传统工作方式的不断创新、优化,既要提高对施工结果的重视度,也要严格、全面地监督施工过程,引导施工单位将合同的相关内容标准履行到位。同时,企业应加强工程质量控制小组的设置,以便于更好地监督施工人员、施工设备等要素,做到及时发现问题以及解决问题,第一时间向项目负责人进行通知,从而在整体上给予水利工程质量有力的支持。

3.7 加强对施工材料和机械设备的质量控制与管理

从上文中可得知,施工材料以及设备也会影响到水利工程的施工质量。因此,建筑工程企业还应当从这两个因素入手,达成对其的有效控制,从而提升水利工程施工的整体质量。具体而言,建筑工程企业要落实好以下几点内容:

3.7.1 加强对施工材料、施工设备的采购。建筑工程企业在准备阶段就要规划好施工材料、设备的采购方案,并且由项目部牵头,与多个部门达成合作,共同实现对材料用量计划、设备利用计划的制定。在施工期间,建筑工程企业需要基于进度安排、工程变更情况达成对年度计划、月度计划以及每日计划的编制,确保材料用量的合理性。采购人员在实行采购时,不仅应当高度遵循相关采购计划的指导,而且还应当货比三家,重视采购材料的性价比以及设备的性能。

3.7.2 加强对施工材料、施工设备的日常管理。在施工材料与设备进场之前,建筑工程企业需要指派专业人员达成对材料、设备的质量检验,只有在满足质量要求的情况之下,才能够进场。在保管施工材料时,建筑工程企业应当选用与材料特性相匹配的保存方法,最大限度地降低施工材料出现损耗的可能性。同时,建筑工程企业还应当加强对施工设备的检修与维护,避免其在作业期间出现故障,保障施工质量。

4 结语

水利工程建设与国民经济有着直接关系,因此需要加大力度开展水利工程建设活动。为了提高水利工程施工质量,施工企业要从细节做起,把施工质量管理落到实处,提出做好前期准备工作、加强组织设计质量控制、提高人员素质等措施,进而针对性管控工程施工,顺利推进水利工程,以满足社会发展需求。

[参考文献]

- [1]尹娇.水利工程施工质量控制及管理措施分析[J].门窗,2023,(5):181-183.
- [2]杨自山.探究水利工程施工管理中的安全和质量控制[J].农业开发与装备,2022,(2):121-123.
- [3]卜运涛.简论水利工程施工管理特点及质量控制策略[J].珠江水运,2021,(19):5-6.
- [4]杨健康.论述影响水利工程施工质量控制的主要因素[J].建材发展导向(下),2022,20(8):84-86.