

水利水电工程项目施工质量 管理的问题及策略研究

孙翌炜

(罗甸县水务局, 贵州 罗甸 550100)

摘要 在社会经济的推动下, 我国的水利水电行业有了较大的发展。相关建设项目不断增多, 更好地满足了社会需求。在水利水电工程项目施工过程中, 受人为因素、环境因素等方面的影响, 难免会出现一些质量问题, 如果不做好质量管理工作, 将会对工程项目的正常运作造成严重的影响。因此, 本文以 C 水利水电工程项目为例, 对其施工质量管理方面的内容展开了探讨。

关键词 水利水电工程项目; 施工质量; 质量管理

中图分类号: TV5

文献标识码: A

文章编号: 1007-0745(2023)01-0085-03

随着国民经济的快速发展, 水利枢纽建设规模不断扩大, 建设技术水平不断提高, 为今后的社会和经济发展奠定了坚实的基础。在水利枢纽建设项目中, 施工阶段的质量控制是其关键所在, 它的好坏将对整个项目的建设效益产生重要影响。因而, 探究水利枢纽施工过程中的施工过程, 保证施工阶段的安全和品质控制是十分重要的。通过对 C 水利枢纽项目建设项目的实例分析, 发现项目建设中的问题, 并提出相应的控制对策。

1 C 水利水电工程项目施工质量管理的现状

1.1 施工质量管理目标

在工程质量管理体系中, 品质指标往往扮演着重要角色, 它不仅影响着工程质量的整体运作, 而且也影响着工程建设的质量控制。C 水利工程建设质量方案是按照建设合同规定的, 在工程的整体质量管理上, 所有的枢纽部位都符合国家相关质量的优秀标准, 其余各项指标均符合《水利水电工程施工质量检验与评定规程》SL176-2007 (SL176-2007)。其工程主要由工程的主干、输水两大类组成, 其工程质量包括原材料、中间材料、完工工程三大类。原料的品质对项目的建设有很大的作用。该项目的原料质量主要有水泥质量、砂料质量、碎石质量、土工布质量、砖和砌块质量、钢筋质量和块石质量。不同类型的原料的品质指标不同, 例如: 块料的质量指标以饱和压缩强度为主, 而砖块与砖块的品质指标则以强度为主。使用中间体原料可以及时了解中间体的品质变化, 保证成品符合要求。而对已完工的工程, 就是在完工后进行品质检验,

以实现预定目的。

1.2 施工质量管理体系

建筑质量管理包括质量管理、统计管理、质量管理三个层次。在工程建设管理中, TQM 是以专业技术、管理、数理统计、意识形态等为一体, 运用科学的理论与程序, 组织各单位所有人员对工程项目进行全程的品质管理。建筑质量管理包括质量检查、全面质量管理和全面质量管理三个环节。在这些方面, TQM 是一种专业化的、高科技的、商业模式的、统计的、思想的培养, 以及各单位、各部门和职工的先进科学、技术和方法的综合运用^[1]。

监理和监理机构的职责是对项目施工质量行为进行监管, 通过法定和行政的方式对项目质量管理体系、质量行为和项目的质量行为进行强制性的监管。质检工作一般是以取样方式进行, 在抽查结束后, 按照反馈结论、反馈意见、整改跟踪、信息归档等程序对质检工作进行整改。

工程项目的质量管理体系包括: (1) 对工程实体质量、原材料和中间体进行质量检验, 确保所有检验记录及时、真实、全面, 检验记录、校对、审核等签字程序齐全。(2) 严格遵守项目的设计和技术规范, 不得有任何的懈怠。(3) 实行“三检制”, 施工班组初检, 施工队复检, 项目经理部质量检验单位进行最终检验^[2]。(4) 及时记录、报告、备案、处理项目的质量问题。(5) 根据《水利水电工程施工质量评定表填表说明与示例(试行)》中的有关要求, 编制项目质量评价表格, 确保所有的工程及工程的品质评估均按作业规范及品质规范进行。

1.3 施工质量管理流程

C水利水电工程质量控制存在质量目标和质量保证体系两个方面,质量保证体系是质量管理的中心,由政府质量监管机构和监理机构等各方参与。品质保证系统分为两大部分:品质检验系统和品质保证系统。以上所提到的各个部门、各个系统,都是以内部管理的方式,结合了项目的品质指标,形成了C水利枢纽项目的质量管理过程。例如施工企业的质量控制过程,就是从项目经理的成立开始,按照开工准备、施工建设、施工过程控制、验收和保修期的控制。

2 C水利水电工程施工质量管理存在的问题

2.1 施工管理制度不健全

从我国目前的建设质量控制体系来分析,我国目前的建设项目在国家的监管下,由项目法人、监理和施工单位共同承担。在这方面,施工企业对施工企业的整体负责。监理、施工、设计等部门应根据合同和相关法规履行其职责。工程监理单位承担着项目监理工作中最主要的职责,承担着政府的监督职责,所有有关单位都有义务反映项目的质量问题。

虽然在相关的施工质量监督制度中,各个部门都有各自的责任和权利,但在施工过程中,关于施工的各项规章制度还比较薄弱,现有的质量控制和管理制度也缺少相应的基础,特别是施工企业,没有形成相应的质量管理体系,组织结构不完善,质量控制工作责任的履行不到位,操作规范没有统一的规范,管理方法和方法陈旧落后,施工质量管理的智能化程度低,整体上的质量管理效率低下^[3]。而且施工现场的材料、方法和工序的管理规范都有很强的要求,使得施工的监督工作很难进行下去。

在C水利枢纽项目中,施工单位的工期存在着很大的压力。部分工程项目在工程实施阶段的优先期内,存在着重进度轻质等问题,且缺乏完善的质量控制制度,造成了在工程实施中出现了疏漏。建筑工程管理人员仅仅把质量管理看作一种形式,仅仅把它当作上司检验的一种手段,而不能产生真正的成效,这种观念会削弱许多的质量经理对质量的认识。而质量经理则是由于其政治头脑不够坚强,很难抵御住金钱的诱惑,经常与施工人员串通,对建材的购买缺乏严格的监管,致使部分施工人员浪费了大量的精力。水利水电企业已在其所在的单位内形成了一个完善的品质控制系统,但是在施工过程中并未遵守有关规定^[4]。

2.2 施工质量管理流程不合理

在工程质量管理的全过程中,建设单位、监理单位特别是建设单位没有对自己的质量进行统一的规划,

仅注重工程质量的最终质量,只要设备先进,项目规模大,工程质量自然就高,而忽略了质量的形成,把工程本身的特性和技术水平看作是工程质量的标志,从而忽略了质量的控制。施工企业在现场的技术负责人和管理工作不符合合同规定,没有按设计图和技术规范进行施工。

建筑企业都拥有自己的ISO9000品质管理系统,但由于其本身的利益,往往会在项目建设过程中忽略项目的质量,导致项目建设形成“空中楼阁”,其实际效果也是非常有限的^[5]。建筑企业的品质系统是一成不变的,没有持续性的改善,且可操作性不强。施工企业不注重技术与工艺过程的管理,不全面,不细致,对工艺过程进行质量检验;存在对项目监督和质量检验的问题;施工过程中没有按照项目的具体要求设立质控站,而且施工过程中的管理也比较宽松。施工企业没有积极、自觉地对项目进行自检和评价,有的地方为了敷衍上司而进行的突击抽查,有的评价是造假,掩盖和忽视了一些已经发生的质量问题,问题的收集与反馈工作也十分落后。

2.3 施工队伍质量管理意识不强

水利水电工程对施工技术水平的要求很高,因此,要保证工程的质量,必须建立一批高素质的施工队伍。但是,从我国水利水电建设项目的实践看,在建设项目的质量管理和执行中,建设单位的管理者和工作人员存在着一定的问题;工程项目管理机构和施工人员对工程项目管理工作的重视程度不够,对质量管理体系的理解不够透彻,只满足于验收符合合约的规定,缺少不断改善的意识^[6]。

一些建筑工人没有相关的资格,流动性大,素质参差不齐。由于施工企业的质量管理水平较低,对改善项目的质量不重视,往往采取传统的质量管理方式,根据以前的工作经历进行指导,导致施工作业不规范,没有按规定的程序 and 标准进行施工。

3 C水利水电工程施工质量管理控制措施

3.1 完善工程施工质量管理体系

建立健全的建设项目质量控制体系是保证项目建设的基础。为此,必须按照“分级”的原则,实行项目质量监督和监督检查,并严格按照法规、技术标准、合同、设计等规定实施质量监督。水利水电施工单位要明确自己的责任和义务,要健全质量管理体系,健全施工质量检查控制体系,加强对水利工程施工质量的监督和管理。

在施工质量管理的控制上,要健全施工单位对监理、施工单位的施工质量管理体系,落实建管部的施

工质量管理体系,保证施工全流程的顺利进行。同时,公司要对建设质量进行经常性的监督和考核,实行对建设单位的“优秀工程”奖励与惩罚策略,采取一套奖励措施,以改善工程建设的质量^[7]。在监督机构的质量管理上,根据项目的具体情况制定监督的具体实施办法。

3.2 优化施工质量管理流程

对工程质量进行全面的管是工程质量的重要保证。在水利枢纽建设项目中,各种施工工序繁杂,不同的单位或同一项目的建设阶段,其质量管理的内容与控制要点也不尽相同,这就要求对工程质量管理的过程进行最优的控制。通过对工程公司的质量管理过程进行改进,建立工程公司的质量责任制,以工程公司的质量责任制作为质量管理的中心,由监理机构和国家质检机构、施工企业共同管理三大部分构成。为了使监督机构的质量管理程序得到最优的管理,能够在整个工程的各个环节和工序上进行严密的监控^[8]。

工程施工准备阶段要保证项目可行性分析的质量及规划测量、工程设计图纸等的质量;施工阶段要严格执行施工过程中各种原材料、各个工序等的质量控制,确保重点施工内容、重点部位以及关键环节的施工质量;完工后要及时自检验收,对竣工工程的质量检验检测评定其质量等级,看是否符合质量计划,能否验收。对于施工单位质量控制流程的优化。整个控制流程应为工程招标项目经理部组建、开工准备、施工建设、施工过程控制、工程验收、保修期管理等全过程的控制。在起点增加工程招标环节,结合项目,设定切合实际的质量目标和计划;过程中增设合同交底以及图纸会审,以此强化项目人员合同意识和领会图纸设计意图;设备管理环节增设监测装置管理,与施工机械管理同步。

3.3 提高施工队伍的质量管理意识与水平

施工队伍的专业技术水平、工作状态、思想意识与工程质量关联紧密。提升质量管理人员的专业能力,在工程项目的质量管理体系中引进国外先进的质量管理理念和模式。提高项目参与者的整体素质,在施工准备阶段进行质量管理人员的专项培训,使其更新质量管理理念,增强质量控制意识,明确施工质量目标,熟悉质量管理体系、掌握质量控制手段和技巧,同时了解质量管理实施及运行方式。水利工程施工质量管理人员素质的提高绝对和单位的项目管理的主要负责人关系密切,如果项目经理重视施工质量管理水平,下属自然而然的就会想方设法提高自己的水平。

对于 C 水利水电工程项目,应结合项目实际情况,

通过组织制定季度、月、旬施工质量总结计划,组织施工质量的检查评比,建立和完善质量管理激励机制、考核机制,建立健全施工质量管理手册,详细划分出各个部门相应的质量职责,要求他们掌握工程施工现场的机械、材料、水电供应情况和技术操作要求,严格按照规章制度和技术要求施工,对表现较好的人员给予奖励,以激励他们努力向前。同时定期开展工程质量合理化建议活动、质量安全竞赛,借助活动锻炼和提高施工人员解工程建造技术问题的能力,保障水利水电建设安全和施工质量。

4 结语

水利水电工程施工质量的控制与管理对我国经济发展和人民群众的生命财产安全具有重要意义。我国社会经济的发展推动了水利水电工程建设的进步,不管是建筑规模还是建筑质量都有了一定的提升。但是受到外界因素的影响,实际的施工阶段质量管理仍然存在一些问题,这就要求水利水电工程施工单位积极完善自身内部管理,提升自身的专业性,继续推动水利水电建筑行业的发展。本文通过以 C 水利水电工程为研究对象,对其施工质量管理现状进行探究,找出其施工质量管理存在施工质量管理体系不健全、施工质量管理控制流程不合理、施工队伍质量管理意识不高三个问题,并针对存在的问题提出完善工程施工质量管理控制机制、优化施工质量管理控制流程、提高施工队伍的管理与水平等相应的对策,以期能够为加强和改进我国水利水电工程施工质量提供参考,保证我国水利水电工程的安全性。

参考文献:

- [1] 叶永良. 水利水电工程质量验收与监督管理研究[J]. 工程技术研究, 2022,07(17):112-114.
- [2] 张东艳. 水利水电工程坝体混凝土施工质量管理探讨[J]. 建筑与预算, 2022(04):34-36.
- [3] 侯晓斌. 基于水利水电工程施工阶段的质量管理研究[J]. 科技创新与应用, 2020(30):181-182.
- [4] 黎明静. 水利水电工程质量现场管理措施分析[J]. 现代物业(中旬刊), 2019(11):134.
- [5] 陈涛. 水利水电工程施工质量管理[J]. 农家参谋, 2021(10):186-187.
- [6] 刘素芹. 探究水利水电工程灌浆施工技术与管理策略[J]. 科技视界, 2020(28):111-112.
- [7] 陈美华. 影响水利水电工程质量的因素及管理措施[J]. 内蒙古水利, 2021(12):72-73.
- [8] 杨程. 水利水电工程质量验收监督与管理[J]. 新农业, 2021(12):32.