

水利工程施工管理的现状及对策探讨

石蕊

山东耀光建筑工程有限公司, 山东 菏泽 274000

[摘要] 水利工程施工对于技术的要求较高,同时环节较为复杂,任何一个环节的失误都有可能对水利工程质量造成影响,而想要保证水利工程施工质量除了做好施工人员技术的提升以外也应当做好施工管理工作,良好的施工管理工作,能够快速指出施工人员存在的技术问题并加以改正,同时也能有效把控施工材料、施工准备阶段以及施工工艺选择等多个维度,因此做好水利工程施工管理有着重大意义。但目前水利工程施工管理中存在的较多问题不仅影响了水利工程施工管理的质量,同时也影响了水利工程项目的质量、安全以及效率,因此必须提出相应的解决方案来避免这些问题对水利工程企业乃至水利工程行业造成影响。本篇文章从水利工程施工管理的概念出发,分析了目前水利工程施工管理存在的质量管理问题、管理人员问题以及安全管理问题,最后提出了相应的解决方案,希望能够切实提高水利工程施工管理质量乃至施工质量。

[关键词] 水利工程; 施工管理; 工程项目; 问题对策

DOI: 10.33142/aem.v4i9.6938

中图分类号: TV512

文献标识码: A

Discussion on the Current Situation and Countermeasures of Water Conservancy Project Construction Management

SHI Rui

Shandong Yaoguang Construction Engineering Co., Ltd., Heze, Shandong, 274000, China

Abstract: The construction of water conservancy projects has high requirements for technology, and the links are relatively complex. Mistakes in any link may affect the quality of water conservancy projects. In order to ensure the construction quality of water conservancy projects, in addition to improving the technology of construction personnel, we should also do a good job in construction management. Good construction management can quickly point out the technical problems of construction personnel and correct them. At the same time, it can effectively control multiple dimensions such as construction materials, construction preparation stage and construction technology selection, so it is of great significance to do a good job in the construction management of water conservancy projects. However, at present, there are many problems in the construction management of water conservancy projects, which not only affect the quality of construction management of water conservancy projects, but also affect the quality, safety and efficiency of water conservancy projects. Therefore, corresponding solutions must be put forward to avoid the impact of these problems on water conservancy engineering enterprises and even the water conservancy engineering industry. Starting from the concept of water conservancy project construction management, this article analyzes the quality management problems, management personnel problems and safety management problems existing in the current water conservancy project construction management, and finally puts forward the corresponding solutions, hoping to effectively improve the water conservancy project construction management quality and even the construction quality.

Keywords: hydraulic engineering; construction management; project; problem countermeasures

引言

在社会的现代化建设过程中,水利工程逐渐占据了重要地位,不同于房屋建筑工程这种方向较为单一的工程类型,水利工程的覆盖面十分广泛,小道城市排水、农村防洪,大到水库以及水力发电都属于水利工程范畴,因此我们可以说一切与地表水和地下水有关的工程都属于水利工程;而水在社会建设过程中的作用毋庸置疑,同时水也是人们生活和工作的刚需,因此水利工程的质量也直接决定了人们生活工作的质量乃至社会建设质量。而对于把控水利工程质量的有效手段,水利工程施工管理也在近年来快速发展,逐渐形成了相对科学、严谨的管理体系,施工管理人员的整体水平也得到了一定提升,但直至今日,水利工程施工管理依然存在着部分问题,这些问题严重影响

了水利工程行业的发展,也对我国的水利资源建设工作造成了较大困扰。此外由于近年来各类工程细分行业的管理水平都在快速发展,且信息化技术水平的不断提升,也让施工管理逐渐朝着现代化、精细化、信息化方向发展,因此水利工程也必须做好施工管理,紧跟时代步伐、满足行业发展需求。

1 水利工程施工管理概述

1.1 水利工程施工进度管理

在水利工程施工进度管理方面可以大致分为施工前准备以及合同管理两部分。首先是施工前准备工作,一切实际施工流程都是按照施工前准备的计划方案进行操作,而完整的施工方案能够极大程度提高施工效率、减少施工过程中不确定因素,因此施工管理人员应当做好施工前

的准备工作,尤其需要注意施工工艺以及技术方案等与施工人员直接相关的内容,以及施工组织、质量检测等与管理人员直接相关的内容,确保施工工艺以及技术方案符合工程质量要求并在合理范围内最大程度提高工程效益,取得效益与质量的平衡;施工管理人员也应当做好材料入场前的检验工作,将所有材料与施工设计方案中的要求进行对比,确认满足要求后方可允许材料进场。

其次是合同管理,施工企业在签订合同之前必须严格审查合同内的各项内容条款,确保一切条款符合双方利益,同时对合同内不合理的内容进行讨论、适当调整合同内容。同时施工单位也应当仔细查看工程说明书、说明书内的技术进行可行性分析,并明确每一条条款、为施工内容进行主体责任划分。

1.2 水利工程施工质量管理

在水利工程施工质量管理方面,可以分为质量监督以及质量验收管理两部分。首先是质量监督,考虑到水利工程内容较多、技术繁琐,因此在正式进行施工管理之前管理人员应当提前到达现场进行施工环境判断,并结合施工设计分析可行性、根据施工环境适当调整施工技术与方法;而正式进行质量监督之前施工管理人员也必须结合实际情况分析施工设计可行性,一旦发现设计无法操作或存在违规,应当立即与设计院进行沟通、适当调整设计方案以确保设计能够正常施工且保证工程质量;在正式施工阶段,施工管理人员也应当着重关注施工项目关键工序,并未工序进行定期审核、记录日志。

其次是质量验收管理,一般验收阶段需要进行分部分项验收以确保验收细致程度,在竣工后检验人员需要第一时间检查水利工程项目各部位质量,一旦发现某个部位出现质量问题则必须责令施工单位对该部位进行返工、直至质量达标方可重新提出竣工验收。

1.3 水利工程施工安全管理

无论是水利工程还是其他建筑工程安全管理都是最为重要的一部分,在这一部分水利工程施工安全管理与其他工程管理较为接近,都是针对施工过程中可能出现的安全问题进行提前预判、并严格做好施工人员安全意识培养以及日常操作监督工作,从而提高安全管理水平。

2 水利工程施工管理现状

2.1 质量管理存在问题

2.1.1 施工人员技术水平不足

施工人员的技术水平直接决定了水利工程项目的质量,因此在水利工程施工项目当中,必须保证施工人员拥有良好的技术水平;此外施工人员是否拥有良好的责任心也是影响水利施工质量的关键因素。但目前水利工程施工过程当中部分施工人员不但缺乏良好的技术水平,同时也缺乏做好施工质量控制工作的决心以及责任心,使得工程质量难以得到保障,因此施工管理人员必须严格做好施工人员的监督管理工作,不仅要严格关注施工人员的技术应用情况,同时也要督促施工人员秉承质量第一的施工理念、

避免做出不负责的施工行为。

2.1.2 施工材料管理力度不足

施工材料质量是工程项目质量的底线,因此必须做好施工材料的管理工作。但目前许多水利工程项目并未做好材料的入场检测,管理人员对施工材料的检测不够细致、使得材料在入场前就存在质量问题却并未通过检测发现;此外部分管理人员由于侥幸心理,故意采取抽查方式进行材料进场检测,十分容易导致存在质量安全隐患的材料被应用在工程项目当中、导致工程项目产生严重安全隐患以及质量缺陷。

2.1.3 施工前期准备管理不足

前期准备管理工作能够减少施工过程中的不确定因素,并让施工人员能够了解一切可能发生的问题、提前做好预案。但目前许多施工管理人员在施工前准备管理阶段调查不够充分、因素了解不完全,使得许多未设想到的问题在施工过程当中频频出现、影响施工进度甚至导致停工,进而影响施工单位效益。因此施工管理人员必须做好施工前期准备管理工作,最大程度做好风险预估以及问题预案。

2.1.4 施工工艺选择存在问题

在水利工程施工过程中,夏季或冬季的施工需要格外注意温度差的变化、避免内外温度差导致材料热缩比不同而产生裂缝,但目前部分水利工程在施工时并未考虑到这一点,使得施工质量产生一定隐患;此外部分水利工程需要建设混凝土墙,而当混凝土墙拆除模板后却并未进行降温,使得外部温度影响内部水化效果,最终导致混凝土墙从内部产生裂缝或整体产生明显裂缝、无法满足水利工程需求。

2.2 施工管理人员存在问题

2.2.1 管理人员专业技术不足

由于水利工程本身有着大量专业性较强的内容,因此施工管理人员也应当具备一定专业知识水平;但目前许多水利工程的施工管理人员学历水平较低,虽有多年工作经验但依然属于“半路出家”,专业知识掌握水平不足,因此在施工管理时难以真正发现施工技术的问题,在施工管理时也仅凭个人经验盲目猜测施工技术是否符合标准,这种脱离了技术标准而进行的施工质量管理方式显然无法满足施工管理需求。

2.2.2 管理人员积极性不足

上文说到管理人员的专业技术水平不足,因此导致在施工期间施工管理人员难以起到良好作用;而由于水利工程的管理工作难度越来越高、范围越来越大,使得施工管理人员也面临着更大的难题,结果由于自身专业能力不足,缺少相关证书,薪资一直无法得到提高,最终反过来影响了施工管理人员的积极性、不愿认真进行管理工作,部分施工管理人员甚至选择“躺平”或“裸辞”,明显破坏了施工管理队伍的稳定性以及积极性。

2.2.3 年轻管理人员实践经验不足

许多水利工程的年轻管理人员拥有良好的学历以及专业知识水平,同时具备大量管理理论,理应能够发挥出良好的施工管理作用,但由于这些年轻的管理人员从未进

行过实际项目施工或接触时间较短,因此工作经验较少、尚未将各类管理理论与实践相融合,导致这些年轻的管理人员几乎无法独立完成施工管理工作。

2.2.4 缺少高水平管理人员参与

部分施工单位在进行水利工程施工管理时盲目认为现有施工管理人员能够良好完成管理工作,因此不愿聘请高水平管理人员参与工作当中,而现有生活类人员往往无法满足施工管理要求、施工过程中各种意外频发,导致施工质量下降、工期延长、施工成本提高,损失的成本远远高于聘请高水平管理人员的成本。

2.3 施工安全管理水平不足

正所谓安全大于天,施工安全管理的重要性应当高于工程效益的重要性,但许多施工单位却将效益放在第一位,忽略了施工安全,因此经常能够看到施工单位为了赶进度、降成本而放任施工人员采取危险操作方式进行施工,更有甚者直接无视施工安全的存在、盲目追赶工期,使得水利工程完全无法达到质量与安全要求,甚至产生人身安全事故。

3 改善水利工程施工管理的对策

3.1 完善施工组织计划

完整的施工组织计划,能够帮助施工管理人员进行有逻辑、有条理的施工进度管理工作,同时在按照施工组织计划进行管理时也往往会快速发现施工时可能存在或已经存在的质量问题,实现问题的早发现、早解决;此外完整的施工组织计划也能让管理人员更好的判断施工速度、施工成本以及施工质量之间的关系,在三者之间取得良好平衡。因此,施工管理人员应当制定合理的施工组织计划,并围绕施工组织计划展开进度管理工作。

3.2 做好施工管理体系制定

3.2.1 对施工材料进行严格把控

上文中曾多次提到施工材料对于施工项目质量的重要性,因此管理人员必须严格把控施工材料,从源头追溯材料质量、实现全过程材料控制。首先,管理人员应当在原材料采购时要求具有良好市场采购经验以及专业能力的采购人员进行施工材料的初次筛选,挑选出生产日期合格、标准满足需求的材料;其次在材料进场前,施工管理人员应当对照施工设计内容对材料进行对比,确保材料进场前的良好质量水平;第三在材料真正进入现场并用于施工时,管理人员也应当要求质量检测人员再次对原材料进行抽样检测法,保证材料不会由于存放不当而产生质量影响;最后,管理人员也应当做好原材料保管工作,避免原材料受到环境影响产生质量下滑。

3.2.2 做好工程技术交底

甲方与乙方签订施工合同、进入施工准备工作后,甲方人员应当与乙方以及第三方做好工程技术交底,由施工管理人员出面负责工程技术当中各项标准及特征的记录,随后再由施工管理人员向施工人员进行内部技术交底、并帮助施工人员明确自身责任,让施工人员能够遵循施工规范展开作业;其次,在技术交底过程中,甲方也应当向乙

方以及第三方出示完整的技术交底文件,确保乙方施工人员以及第三方施工管理人员明确了解各项技术的具体参数及操作方式、充分掌握技术要领。

3.2.3 完善现有施工质量规范

“没有规矩、不成方圆”,在保证施工质量方面施工单位也应当做好施工质量规范工作。首先,施工单位应当严格明确施工技术以及施工机械设备的要求,为施工质量打下良好基础;其次,管理人员也应当在项目施工过程中定期检查机械设备的运行情况以及材料质量水平,同时做好机械设备以及材料的维护保养工作;再次,施工单位也应当要求施工管理人员定期进行全范围检查,保证施工过程中的每一个流程以及每一项技术都能够满足施工要求;最后,施工单位也应当定期为施工人员进行质量规范培训,让施工人员真正了解质量规范内容并将其熟记于心,从而在人员的主观角度做好施工质量控制。

3.3 建立完整的施工安全管理体系

3.3.1 提高施工人员及管理人员安全意识

一切完整的施工安全管理体系都需要施工人员的基本安全意识作为支撑,因此施工单位应当先提高施工人员以及施工管理人员的安全意识,通过案例向所有施工人员以及管理人员展示错误施工方法带来的安全事故,进而形成良好的安全意识、主动做好安全生产以及安全管理。此外施工企业也应当定期进行安全生产理论知识的培训,从而让施工人员同时具备良好的安全意识以及安全理论水平。

3.3.2 做好施工现场全过程安全管理

在保障施工人员以及施工管理人员的安全意识后,施工单位便可以展开全过程安全管理工作,针对一切可能导致安全隐患的部位进行严格监督,例如人员施工技术、施工机械设备运转情况、材料质量等,同时也要从流程角度进行安全管理、把控施工材料从入场到使用的全流程、施工人员从接到任务到完成任务的全流程以及机械设备使用的全流程,进而全方位做好安全管理工作。

4 结语

不仅是水利工程的管理,一切建设工程的管理都可以从质量、进度及安全三个角度展开管理工作,而在每个角度施工管理人员都应当仔细思考各种潜在问题、最大程度规避安全隐患以及质量隐患,从而最大程度保障水利工程质量、提高水利工程进度、确保水利工程效益。

[参考文献]

- [1]李欣欣.关于水利工程施工管理的现状及对策探讨[J].城市建设理论研究(电子版),2015(25):2454-2455.
- [2]付东杰.现阶段水利工程施工管理的现状及其强化对策探讨[J].江西建材,2015(23):2.
- [3]谢如意,刘爽.水利工程施工管理的现状及对策探讨[J].水电水利,2021,5(6):3-4.

作者简介:石蕊(1987.5-)女,毕业院校:国家开放大学,所学专业:水利水电工程管理,当前就职单位:山东耀光建筑工程有限公司,职务:助理工程师。