

探究水利工程建设质量与安全监督管理要点

王媛媛

商丘市河湖事务中心

DOI:10.12238/hwr.v8i4.5357

[摘要] 水利工程项目具有预防洪涝灾害和调节分配水量的功能,关系到我国国民经济水平,因此社会公众也越来越关注水利工程项目建设的整体质量。如果水利工程项目出现质量问题,很有可能威胁周边人民群众的生命财产安全,无法为各行业的发展提供保障。因此在项目建设过程中要开展质量监管工作,排查各类隐患,保障项目的整体质量。在本文研究工作中,主要分析水利工程建设项目的特点,探究在建设项目中质量监督管理的问题,并提出几点有效的质量安全监管对策,以供相关项目参考。

[关键词] 水利工程项目; 质量安全监督; 管理要点

中图分类号: U298.1+2 文献标识码: A

Exploring the Key Points of Quality and Safety Supervision and Management in Water Conservancy Engineering Construction

Yuanyuan Wang

Shangqiu River and Lake Affairs Center

[Abstract] Water conservancy engineering projects have the function of preventing flood disasters and regulating water allocation, which is related to the level of China's national economy. Therefore, the public is increasingly concerned about the overall quality of water conservancy engineering project construction. If there are quality problems in water conservancy engineering projects, it is very likely to threaten the life and property safety of surrounding people, and cannot provide guarantees for the development of various industries. Therefore, quality supervision should be carried out during the project construction process to identify various hidden dangers and ensure the overall quality of the project. In this study, the main focus is on analyzing the characteristics of water conservancy engineering construction projects, exploring the issues of quality supervision and management in construction projects, and proposing several effective quality and safety supervision measures for relevant projects to refer to.

[Key words] Water conservancy engineering projects; Quality and safety supervision; Management points

前言

水利工程项目有防洪、供水、农田灌溉、发电等多项功能,而且对环境的影响也很大,具有一定的经济效益和生态效益。不过水利工程的内容十分复杂,在建设过程中对技术提出了较高的要求,通过有效控制工程质量,从而充分发挥水利工程项目的各项功能。因此在具体的项目建设工作中,需要健全质量监督控制管理体系,规范施工技术,加强施工材料与设备的监管工作,并在先进技术的支持下提高质量控制效率,有效预防各类隐患因素,确保水利工程项目建设质量和后续正常的稳定运行。

1 水利工程建设项目的特点

水利工程项目具有施工涉及面广、工程质量要求高、管理难度大的特点。水利工程项目具有系统性和复杂性,内部的质量监管工作涉及到人事、责任、技术、材料等多个对象,其中

的影响因素众多,包括外部环境影响、不确定因素等。水利工程项目具有公益性和经济性,通过加强监督管理,提高项目质量,满足经济发展的各项需求,提供人类生活所需用水,十分注重成本与效益的平衡,从而实现建设的高质量和低投入^[1]。还具有客观性和能动性,要遵循水利工程建设客观规律,开展质量监管工作,符合国家和地方政府出台的各项规章制度,并发挥主观能动性,选择最适合水利工程项目的质量监管方式,健全相关机制,提高工作效率。

2 新时期水利工程项目质量安全监督管理中的问题

2.1 缺乏完善的质量安全监督管理体系

新时期,一些水利工程项目在质量监管方面的投入力度不足,受到当前环境的冲击,这些问题也显现出来,一些建设

企业更加注重经济效益,而忽略了质量安全监督管理,缺乏一个完善健全的质量监督管理体系,无法为水利工程项目的顺利推进提供一定保障^[2]。首先是在管理制度方面不够细化。由于水电工程项目的内容繁多,涉及到多个管理对象。而在质量管理体系中并未对管理工作进一步细化,导致岗位设置不合理,管理人员之间的工作存在交叉重叠的情况出现问题,也难以及时追责,从而影响到水利工程项目的质量管理效率。其次是缺乏协作机制,各部门之间的联系不够密切,尤其是在水利工程项目中,该项目是一个系统性的工程,需要各小组各环节之间进行沟通交流,开展良好协作,确保方案能够顺利推进。然而在现实中,各环节的联系不够密切,信息传递效率慢,缺乏足够信息数据的支持,影响到工作的顺利开展。

2.2 施工过程不规范

在施工过程中,要根据相关标准加强现场管理,确保水利工程的土建项目和机电工程项目能够规范建设,协调推进。然而实际情况中,缺乏统一标准监督管理落实不到位。监管工作存在疏漏,难以形成一定的保障体系,各环节之间的衔接不到位。在管理工作中缺乏监督装备。各部门普遍反映监督仪器不足,制约了管理的广度和效率。受到水利工程项目地形地貌和水源地质的影响,很多区域人力操作难度大,需要接触仪器设备,例如无人机协作。然而由于现场的基础设施配备不完善,常规的监督设备利用率比较低,并不适用于水电工程项目的监督管理工作^[3]。

2.3 施工材料和设备影响

在前期准备工作中,水利工程需要根据设计要求选择合适的材料设备并加强质检工作,从而保障整体质量。然而在一些项目中对材料设备管理不足,由于更加注重经济效益,因此选择材料时更加注重价格。通过控制材料价格来控制成本,然而一些价格低廉的材料无法保障其性能影响的材料质量,埋下诸多安全隐患。设备的选择和使用,也需要加强管理建设,通过定期维护,使性能更加优良,排除各类隐患因素。然而在一些项目中,管理工作不到位,缺乏足够的资金开展管理维护工作,也会影响到设备的正常使用。

2.4 安全管理不到位

水利工程项目受到地质水文、地形地貌、人为因素和自然环境等的影响,存在诸多安全隐患,需要及时排查,建设相应的防护措施,避免对施工人员和现场造成影响。然而在一些工程项目中,安全管理并不到位,相关责任机制建设不全面,针对工作人员的安全教育培训也流于形式,因此难以及时排除安全隐患,带来了更多的风险因素。首先,安全生产责任制落实不到位。安全管理机制建设不全面,生产责任制中的相关责任划分不清晰,因此在工作中安全隐患排查存在疏漏,出现问题也难以及时追责。其次相关的安全教育流于形式。在施工前需要对各工作人员开展安全教育培训,强化他们的安全生产意识。然而在一些项目中,安全教育流于形式,得不到人们的重视,其中的一些内容也相对粗放,无法为安全生产作业提供保障。

2.5 人员素养参差不齐

施工人员的综合素质关系到工程的建设质量,尤其是一些专业技术人才,通过提供专业指导,使施工技术更加科学规范。然而在具体的项目中,施工人员的素养参差不齐,缺乏更多专业的技术人才,现场监管力度不足,很多工作人员并未严格遵守技术规范和相关章程,只是凭借经验来处理,出现问题也未及时发现和上报,埋下了一定隐患,引发质量通病,最终发现隐患后再返工,浪费了时间,也增加了整体的造价。

3 新时期水利工程项目质量安全监督管理对策

3.1 健全质量安全监督管理机制

水电工程项目需要认识到质量监督管理工作的重要性,注重经济性与安全性并重。项目负责人要转变传统观念,更加注重质量监督管理的建设,投入更多的人力物力和财力,使各部门也能重视质量监管工作,形成统一理念,为健全质量监督管理机制提高工作效率,提供一定保障。首先是在管理制度方面需要建立健全的责任体系,使各部门各岗位能够分工明确,每个人员明确自身的职责,能够形成相互监督的局面出现问题,严格查找相关责任人。可以形成一定的约束和管理,提高各岗位的重视。其次建立良好的协作机制。利用专属app或信息平台,可以实现各部门之间的相互联系和数据共享。在施工前通过沟通联系,明确施工重点,制定良好的协作计划,共同推进落实施工方案。在建设过程中也能及时分享资料,实现数据资源共享,解决信息壁垒问题,对于管理工作的顺利推进^[4]。根据各部门各环节的情况,数据整理这些数据资料也能排查隐患,减少事故的发生。

3.2 加强施工现场的管理工作

为了确保施工现场顺利推进,需要统一技术规范,选择合适设备,加强全面监管,落实各项措施。首先要进行技术交底,把握质量管理的关键性因素。根据地方的各项章程,建立起完善的标准体系,规范现场施工,只有通过监督管理才能建立起技术权威,才能保障工程的施工质量。通过技术交底,明确施工中使用到的各项技术设备和施工的重难点。在一些重点区域,派遣专业的技术人员开展指导工作,有效监督管理,规范具体施工。其次,升级现有的监督设备,构建完善监管体系。在前期测绘工作中应用先进的测绘技术,开展现场勘察工作,掌握水质工程的实际情况,为施工管理提供重要依据。在河湖管理督查、水库安全运行工作中,使用无人机进行协助。在施工检测中使用金属结构检测、裂缝检测、混凝土结构检测等各项技术,注重无损检测技术的使用。在日常检查工作中,应用app、手持定位仪等便携设备,做好跟踪管理,上传重点的监督资料,形成完善的档案^[5]。应用各项先进的监督设备,规范现场施工,落实技术要点,加强各环节的监督管理,实现有效衔接。

3.3 加强施工材料设备管理

根据水利工程项目的建设要求,做好市场调研工作,了解各项原材料的价格,通过多方案对比分析,选择价格合适且符合质量要求的材料,能够控制成本的同时保障工程的建设质量。选择合适的材料,加强质检工作,审查生产商的相关资质,确保无误

后,运输到施工现场。做好设备的管理工作,制定详细计划定期开展检查,确保设备各项性能无误。形成专属的机械设备档案,通过整合各项检修数据,能够及时发现其中存在的问题,有效规避风险。

3.4 落实安全生产责任制

建立完善的安全责任制,施工的各项安全责任细化到岗位,才能提高全体人员的重视,强化安全生产意识,有效排查隐患,优化作业环境,提高施工质量。首先加强安全管理的建设,细化各项规章制度,将安全责任落实到具体的人身上。成立专属的安全管理小组,在施工前开展现场排查工作,排除各类隐患,确保安全防护措施落实到位,避免引发安全事故。其次,在施工前要开展教育工作,强化生活人员的安全意识,掌握适当的防护措施,做好防护工作,严格遵守各项规章制度,发现隐患及时上报,将安全隐患扼杀在摇篮里。第三,可以在现场构建全面的监测网络。在先进技术设备的支持下,构建监测网络,掌握现场的实际情况,可以开展进度管理,了解现场施工情况,及时排查安全隐患。例如在一些项目施工时,利用监测网络设置合理监测点位,收集整理数据信息,能够及时发现位移变形情况,采取适当措施整改,避免出现严重的质量问题^[6]。

3.5 提高人员素养

在水利工程项目中,应该要开展相应的教育培训和考核工作,选拔高质量的技术人才能够为现场施工提供技术指导。尤其是在一些关键环节施工时,技术人员在现场做好监督和指导工作,规范现场施工,检查各环节的情况,确保符合施工要求和技术规范,提高工程建设的整体质量。加强现场监管工作,督促施工人员要严格遵守水利工程项目的各项规章制度,尤其是技术规范。固定一个高素质的施工团队,消除人为因素的影响,保障工程的建设质量。

3.6 做好竣工验收

在竣工验收环节应用各项技术设备,加强对水利工程项目各部分的检查工作,确保各环节的建设符合质量要求,完成验收。首先要制定详细的验收计划,选择合适的仪器设备在现场开

展质检工作,并收集整理质检过程中的各项数据信息和建设过程中的档案资料形成完善档案,为竣工验收人员提供充足资料。仔细分析工程档案情况,计算工程量,并结合仪器设备的检查进行剖析,确保各部分的建设符合要求。如果存在问题,需要及时返工处理。做好竣工验收工作,完成质量管理的最终环节,保障项目的建设质量。

4 结束语

综上所述,在新时期对水利工程项目提出了更高的要求,在此环境下,项目负责人要重视质量监督方面的建设,通过健全相关机制,细化各项规章制度,确保监管工作能够顺利推进,加强施工现场的管理,引进技术规范。做好施工材料、设备、施工人员等的管理工作,消除各类影响因素,同时还要重视安全生产责任制的建设,排查安全隐患,确保质量建设和安全管理同步推进,提高项目的整体质量,确保水利工程能够正常稳定运转。

[参考文献]

- [1]石彦龙.新时期水利工程项目质量监督分析[J].数字农业与智能农机,2023,(3):43-45.
- [2]秦静.水利工程项目质量监督探析[J].河南水利与南水北调,2023,52(9):108-109.
- [3]赵玮莹.水利工程项目质量监督的要点分析[J].工程与建设,2023,37(6):1886-1888.
- [4]郭庆贤.水利工程项目质量监督思考[J].新农业,2022,(19):88-89.
- [5]沙吉来.水利工程项目质量监督分析探讨[J].科学与信息化,2021,(2):148.
- [6]孙佃鑫.水利工程项目质量监督分析[J].建筑与装饰,2020,(33):22,28.

作者简介:

王媛媛(1978--),女,汉族,河南省商丘市人,本科,工程师,研究方向:水利工程建设质量监督。