

水利工程施工监理技术的创新与发展

曹卫平

河南水利与环境职业学院 河南 郑州 450008

摘要:近年来,水利工程施工监理很好地促进了水利工程的健康发展,对水利工程施工的技术和质量进行规范,对相关的合同文件和水利工程的技术进行监管,做好水利工程施工风险控制。其中监理机构在对水利工程进行水利工程技术管理的过程中也会出现很多的问题,需要重视,发现问题及时地进行解决。本文主要对水利工程施工监理机构对水利工程技术管理的问题进行分析探讨,希望可以为水利工程施工和其监理工作提供一定的参考依据,以供相关从业人员参考与借鉴。

关键词:水利工程; 施工建设; 监理技术; 创新

引言

水利工程项目作为我国基础性产业之一,是推进我国国民经济发展的的重要途径,确保水利工程建设的 safely 有效,不但会推进我国社会经济的良好发展,而且还直接影响着人民的生命安全和生活质量。换言之,水利工程作为城市的重要形象,还是城市精神文明的重要象征。所以,加强水利工程项目的巩固,从我国水利工程建设的角度来讲,具有十分深远的意义。而施工监理的存在,在整体工程监理工作中发挥着举足轻重的作用,不但要严格监管水利工程建设,而且要严格掌控施工过程中质量,最大限度地保障水利工程施工的质量和进度,所以,施工监理在整体水利工程建设过程中发挥着举足轻重的作用。

1 水利工程施工监理概述

1 施工质量管理的含义

水利工程包括公营、中央和地方合资企业、地方投资和其他投资方式建设的各类水力发电工程(包括辅助工程和附属工程),其质量指的是综合安全、适用性强、经济实用、美观大方的水利工程,这些都明确地列于现行相关法律法规、技术标准、批准设计文件和工程合同中,并得到了水利行业和有关部门的重视。建设项目质量管理是指对建设项目(主要是建设准备、施工实施、竣工等环节)的质量管理,各供水单位应积极推进全面质量管理。

2 水利工程的施工特点

水利工程的特点主要体现在以下几个方面:一是水利工程施工条件存在较强的复杂性。与其他建设工程相比较而言,水利工程的规模较大,其各个施工环节都有可能遇到地质、水文、气候等因素的影响。同时,水利工程也要承受水的推力、浮力以及冲刷力,在这样的

环境下进行施工时存在较强的复杂性。二是水利工程的施工规模较大。通常情况下,水利工程与其他类型的建筑设施相比较而言,水利工程其中包含较多的内容,如堤坝、水闸等。这些设施能够保证水利工程的发电需求与防洪蓄水功能^[1]。三是与自然环境具有较强的关联性。水利工程是一项关系到人类生存与发展的工程项目,对于地方经济与生态环境具有极其重要的意义。因此,在设计水利工程的过程中,设计人员应充分考虑到当地的自然环境以及地质环境条件,在确保施工质量的基础上,对水利工程建设过程中可能出现的问题进行预测与防范,以此来充分发挥出水利工程的的优势,使其对自然环境造成的影响降到最低,进而促进社会的健康发展。

2 水利工程施工监理存在的问题

水利工程施工监理一般适宜在进行工程建设过程中,由第三方严格监督整体施工情况,为施工质量、施工进度、投资应用状况、施工安全提供保障。一般条件下,监理单位根据监理合同约定监理范围,参与水利建设单位和施工单位签订施工合同,并在合同条款中对施工质量、施工进度、施工安全等内容进行明确,之后充分依照合同约定全面且系统监理以上内容^[2]。与此同时,工程监理人员应严格检查包含施工企业、施工现场、施工工艺方案、人员分配、工程项目建设程序和技术交底、安全交底等包含于内的水利工程项目建设条件,针对施工进度、进度计划表、分包单位的资质进行严格检查,还要对原材料、中间产品、工程设备等质量进行严格检查,在如今水利工程施工监理过程中,还存有很多缺陷。

第一,供求关系、市场运作等缺少规范性和平衡性。在水利工程企业的内部,因为存有分包问题,各个

部门之间的关联缺少紧密性和约束性,许多协调工作施工监理无法充分发挥作用。

第二,现有施工监理人员的综合素质与技能不足。随着近年来我国水利项目的增加,水利人才稀缺,再加上水利主管部门没有组织开展相关的学习培训教育,导致水利人才市场出现供不应求的状态。在市场需求方面高于市场供应的条件下,水利专业人才环境出现鱼龙混杂的现象,不利于水利施工监理行业健康发展。

第三,在一些监理单位缺乏有效的奖罚机制,一些监理人员的综合素养不足,在工作过程中的态度消极、滥用职权,经常借现场监理的身份向施工单位及材料供应商“吃、拿、卡、要”,严重败坏监理企业的社会形象^[3]。

3 水利工程施工监理技术的创新与发展途径

3.1 提高监理人员的管理素质

在水利工程施工监理的过程中,监理人员的综合素质也是影响监理工作质量和水平的重要因素,因此,相关监理工作人员要根据实际水利工程项目的要求来学习相应的专业知识,并且提高自身的监理实践水平,使得监理人员的监理可以从真正意义上促进工程质量的提高。另外,相关监理人员还要在日常的工作中形成良好的职业道德素质,在对水利工程施工情况进行监理的过程中,一定要按照相关的原则和职业守则来进行监管工作,从而可以保证水利工程施工监管质量可以得到有效的提高。水利工程施工监理工作人员在开展监理工作之前,一定要根据自身的监理经验来反复地阅读工程相关文件及合同内容,明确水利工程的施工效果和最终的使用需求,从而使自身在水利工程施工监理工作中,可以将各个影响因素进行相互的协调,比如监理人员要在水利工程的施工现场,利用较短的时间处理各种棘手的问题,根据施工合同的内容和施工相关的法律法规来进行有效的监理指导,另外,监理人员还要根据具体的水利工程施工情况来维护合同双方的益,从而可以保证水利工程施工监理效果和质量达到预期的状态。

3.2 完善并严格落实监理制度

提升水利建设监理的技术水平和服务质量,关键在于不断完善监理制度并保证其的落实情况,这也是水利工程建设监理技术创新的重要内容。监理规章制度的健全和落实,可以更有效的提高水利建设项目中监理人员的工作质量,从而推动水利建设的进一步发展。具体而言,可以从以下几点来着手:首先在对水利施工过程进行监理工作时,监理工作人员应仔细检查施工现场的细节问题,例如施工环境是否有污染、施工材料是否符合要求、施工人员是否认真执行相关制度等,特别是隐蔽

工程的施工是否存在安全隐患、工程质量问题等,若发现问题应及时与建设单位沟通,并提出具有针对性的措施进行补救,从而保障监理制度的落实效果。其次,加强对监理工作人员的检查力度,采取有效的措施与监理制度约束监理人员的行为,使监理工作人员能够严格按照制度进行工作,并对工程质量与安全问题作出合理的判断,避免一系列不合理的现象出现在水利工程的施工中。最后,为了保证监理制度的落实效果,监理单位应定期对监理工作人员实施制度考核措施,使监理工作人员具有一定的工作责任感与职业道德,制定出具有科学性与合理性的监理水平评比制度与责任制度,充分发挥出监理工作人员的工作积极性,并针对不符合规定、水平较低的监理人员进行相应的处罚,保证监理工作的有效开展^[4]。

3.3 加强水利工程施工监理技术质量的控制

施工质量的控制一般包含施工之前的质量控制、施工过程中的质量控制、施工完成以后的质量控制。首先,施工之前的质量控制。施工之前的质量监理一般要从源头确保施工质量。施工之前的质量监理创新一般包含四个方面。

(1) 监理单位应在水利工程项目开工以前对施工单位的资质、岗位技术人员、管理体系、质量保障体系进行严格审查,为工程项目的质量提供保障。

(2) 监理单位应严格审核承包商的各种技术性报告,从技术层面为工程项目建设质量提供保障。

(3) 监理单位应严格检查施工所需的材料和机械设备等,加强材料进场记录的审核签字,并针对施工现场的实物材料进行不定期的审查。

(4) 确保投入现场施工材料、工艺均符合设计图纸及规范要求,加强施工过程的监理。施工中的监理一般是动态监理,监理人员应随时抽查现场的施工材料、机械设备、施工人员的安全,使监理工作能够正常的贯穿整个施工过程,并有效互相衔接,产生连续的监督机制。

在监理过程中,监理人员应积极开展事前指导、事中抽查、事后验收,充分发挥监理工程师的岗位职责,对施工过程质量管理实施有效监控,并对出现的问题及时采取有效的针对措施进行纠正。项目实施前,制订严格的质量控制制度和质量控制措施。实施过程中,监理人员严格按照制订的施工合同约定及设计图纸和有关的规范规程和质量控制措施进行监理,实测实量,保质量、保安全,才能确保水利工程施工监理工作正常开展^[5]。

4 采用标准的管理模式

水利监管部门应加强对工程建设监理的监督,既要

规范监理的内容,又要按照有关规定和设计要求,规范监理的管理方式。所以加强标准化管理,既有利于节水工程建设,又有利于规范操作方法。以水利工程设计为基础进行有效的监测,通过具体的设计,有效地规范和保证组合体的行为,提高水源地的保护质量,从而提高监测单位的监测水平。

结束语: 监理机构在水利工程施工的过程中,不仅要对水利工程施工单位的组织工作,还要做好水利工程施工过程中的风险管控工作,另外,还要做好较大危险的施工专门的审查方案,并结合水利工程的施工要求,对项目施工过程进行严格的控制,保证水利工程施工建设的最终质量。因此,监理机构必须严格地按照法律的规定和合同的规定进行监督和审查,并对水利工程中的

施工技术进行管理,保证水利工程技术管理能力可以满足水利工程施工的要求。

参考文献:

- [1]王志国.关于水利工程施工监理要点的研究[J].科技创新与应用,2020(19):190~191.
- [2]刘永刚.水利工程施工监理机构对工程技术管理的若干问题探讨[J].中国设备工程,2021(11):232-234.
- [3]汤二伟.水利工程监理资料存在问题分析及应对措施[J].建材与装饰,2019(22):295-296.
- [4]宋馨妍.水利工程施工阶段监理的质量控制[J].质量与市场,2020,(1):57-59.
- [5]戴良德.水利工程施工监理要点分析[J].建材与装饰,2020,(4):292-293.