

探析施工阶段水利监理工作的思路

曹怀利

新疆水利水电项目管理有限公司

DOI:10.12238/hwr.v7i4.4750

[摘要] 本文从立足于监理合同、按照监理程序开展工作和把握好监理工作的重点等方面进行阐述,探讨了施工阶段水利监理工作的思路。结合新疆当地实际情况和工作经验,介绍了施工阶段水利监理工作的具体实施,包括施工前的准备、施工中的监理和施工后的监理等。本文旨在提供一份贴近新疆当地、实用性强的文章,为水利监理人员提供参考和借鉴。

[关键词] 水利监理; 施工阶段; 工作思路

中图分类号: TV511 **文献标识码:** A

Exploring the Ideas of Water Conservancy Supervision in the Construction Stage

Huaili Cao

Xinjiang Water Conservancy and Hydropower Project Management Co., Ltd

[Abstract] This article discusses the ideas for water conservancy supervision work during the construction phase from the perspectives of being based on supervision contracts, carrying out work according to supervision procedures, and grasping the key points of supervision work. Based on the actual situation of Xinjiang and working experience, this article introduces the specific implementation of water conservancy supervision work during the construction stage, including preparation before construction, supervision during construction, and supervision after construction, aiming to provide a practical article that is close to the local area of Xinjiang, and providing reference for water conservancy supervision personnel.

[Key words] water conservancy supervision; construction stage; working ideas

2019年全国新开工水利工程总投资达到2.26万亿元,其中中央预算内投资和地方财政投资分别为1.31万亿元和0.95万亿元。根据2020年全国监理服务行业数据,水利工程项目是监理服务行业中的重要领域,占比为22.8%。施工阶段是水利工程建设最为关键的阶段,水利监理工作在此阶段发挥着举足轻重的作用。在新疆地区的实际工作中,如何科学、合理地开展施工阶段水利监理工作,是每一个监理人员都需要面对的问题。因此,探析施工阶段水利监理工作的思路是具有重要意义的。

1 施工阶段水利监理工作概述

1.1 安全生产监督

水利工程建设非常复杂,安全生产监督可以有效保障施工现场安全。监理工作人员需要密切关注施工现场,随时关注施工安全状况,发现安全隐患第一时间要求施工单位进行整改。例如,对于新疆地区的大型水利工程,由于其高寒干旱气候条件,施工条件较为艰苦,监理人员需要关注现场施工人员的防寒保暖措施,确保施工人员身体健康。

1.2 工程质量监督

水利工程建设的质量必须严格监管到位。因此,监理工作人

员需要在施工现场对工程质量进行严格监督。监理人员应该在施工现场监测和检测各项质量指标,及时发现工程质量问题,并协助施工单位及时处理。例如,在新疆地区,由于该地区的土质和地质条件较为特殊,监理人员需要关注施工中的地质灾害和土壤流失等问题,确保工程质量达到设计要求。

1.3 工程进度监督

建设进度管理是管理项目决策的主要内容,也是保障工程按时按质的一项重要保障工作。项目工程监督员需要监督工程的全过程,及时掌握施工进度情况,帮助工程公司解决施工中出现的^[1]问题。例如,在新疆地区的水利工程建设中,监理人员需要关注该地区的季节性降水和冬季低温等天气因素对施工进度的影响,协助施工单位调整施工计划。

1.4 工程造价监督

水利工程造价与工程投资回报与工程经济效益直接相关,因此监理工作人员必须对其实施全程监控和监督。例如,在新疆地区的水利工程建设中,监理人员需要关注该地区特殊的气候和地质条件对施工造价的影响,确保工程造价符合预算,符合合同要求。

2 施工阶段水利监理工作的思路

2.1 始终立足于监理合同

施工阶段水利监理工作应该立足于监理合同, 贯彻执行监理合同中的各项规定和要求。首先, 监理合同是水利监理工作的基础和前提, 监理人员应该认真学习和研究监理合同, 了解合同中各项规定和要求。只有深入了解监理合同, 才能做到全面贯彻执行。其次, 要加强与建设单位和施工单位的沟通和协调。监理人员应该与建设单位和施工单位保持密切联系, 及时了解工程进展情况和各种问题, 协调解决施工中的各项问题。同时, 要根据监理合同的规定, 及时向建设单位和施工单位提供各项监理服务, 帮助他们解决各种技术和管理问题。同时监理人员应该加强对监理合同的执行和管理, 确保监理合同中各项规定和要求得到严格执行。

2.2 按照监理程序开展工作

结合现场情况, 比如新疆地区的水利工程监理前期准备阶段, 监理工程师需要对施工单位进行资质审查, 并审查施工图纸等内容。根据数据显示, 该水利工程的设计总投资为5亿元, 设计规模为年供水量5000万立方米, 涉及多个施工单位和数百项施工工序。监理人员在施工现场管理中应根据施工企业的实际需要, 对现场施工现场进行检查, 确保现场施工质量、安全生产和进度, 为生产安全及生产、质量保证提供支持。例如, 在该水利工程的施工中, 施工单位在某一时间段内存在安全隐患, 监理工程师及时提出整改意见并要求施工单位进行整改。在施工后的监理工作阶段, 监理工程师需要对工程质量、安全和造价等进行审核和确认, 并制定相关报告。

2.3 把握好监理工作的重点

2.3.1 质量监督

质量监督是施工阶段水利监理工作的重要组成部分, 主要目的是确保工程质量符合国家和地方相关标准和规定。监理人员应该通过现场检查、材料试验等方式对施工质量进行全面监督, 发现问题及时提出整改要求, 确保工程质量满足设计和合同要求。

2.3.2 安全监管

安全监管是保证施工过程安全的重要手段, 监理人员需要对施工现场进行全面、系统的安全检查, 发现并纠正安全隐患, 保障施工人员的人身安全。监理人员还应该密切关注施工中的安全问题, 对发生的安全事故及时进行处理和报告, 并提出相应的防范措施。

2.3.3 进度控制

进度控制是施工阶段水利监理工作的另一重要方面, 主要目的是确保工程按计划顺利进行, 避免延误和滞后^[2]。监理人员需要密切关注施工进度, 及时发现并解决影响进度的问题, 确保施工按照合同要求的时间节点完成。

2.3.4 合同管理

合同管理是施工阶段水利监理工作的基础, 监理人员需要严格按照监理合同的要求, 确保建设单位和施工单位按照约定

履行各自的责任和义务。监理人员还需要在监理过程中对合同执行情况进行监督, 发现并纠正违约行为, 维护合同的有效性。

3 施工阶段水利监理工作的注意事项

3.1 审核施工图纸

在施工阶段, 审核施工图纸是一项非常重要的监理工作。这是因为施工图纸是施工过程中的重要文件, 它记录了建筑物或水利工程的具体建设方案和技术要求。

首先, 监理工程师需要对施工图纸进行全面、细致的审查。审查的内容应该包括建筑物或水利工程的结构设计、安全防护、施工材料的选用和使用、设备安装等方面。此外, 监理工程师还需要与设计单位进行沟通, 了解设计单位的设计思路和设计方

案, 并结合自己的实际监理工作经验, 对施工图纸进行审查和评估。其次, 监理工程师需要对施工图纸中的技术要求进行验证。监理工程师应该对施工图纸中的技术指标和要求进行仔细的研究和分析, 并结合自己的实际监理工作经验进行验证, 确保施工图纸中的技术指标和要求是可行的和合理的。在这个过程中, 监理工程师需要注意与施工单位进行沟通, 及时处理施工单位提出的疑问和建议。

最后, 监理工程师还需要对施工图纸的变更和修改进行跟踪和管理, 确保施工图纸的有效性和可靠性。

3.2 监督施工单位安全生产

首先, 要对施工单位进行安全生产培训, 让施工单位了解各项安全规定和施工过程中的危险性。其次, 对施工单位制定的安全生产计划进行审核, 对其中存在的问题进行指导和纠正。对于严重违反安全规定的行为, 监理应及时向建设单位和有关部门汇报, 提出处理建议。另外, 监理人员还要督促施工单位配备必要的安全保护措施, 如安全带、头盔等, 并要求施工单位做好安全记录和统计工作, 及时汇报安全事故和隐患。

在巡查中, 要重点关注施工现场的排水、排泥、防护等措施, 督促施工单位落实好各项安全措施。另外, 还要重点关注施工现场机械设备的使用情况, 如起重机、挖掘机等, 确保其正常运转并符合相关安全规定。

3.3 保障工程质量

3.3.1 材料质量监督

监理人员需要对材料的选用、验收、存储、保护、使用等进行全方位监督。监理人员需要检查施工单位的材料选用是否符合设计要求和规范标准, 同时还要关注材料的贮存、运输和使用过程中的保护情况, 确保材料的质量和数量符合要求, 不出现过期、变质、损坏等情况。

3.3.2 工程质量验收

施工阶段水利监理工作的工程质量验收是确保工程质量符合规范和要求的环节, 主要包括验收资料审核、现场验收和报告编制三个阶段, 其中现场验收是最关键的部分, 要求监理工程师具备严格的检查能力和丰富的实践经验, 以确保工程质量得到有效控制和保障。

3.3.3 质量安全事故的预防

质量安全事故是工程质量的“杀手”,也是施工阶段水利监理工作中需要重点防范的问题。监理人员需要关注施工现场的各种危险因素和风险点,对施工单位进行安全生产管理和指导,确保施工现场环境安全、设备安全和人员安全。

3.4 掌握施工进度

施工进度的把控是监理工作的基本内容之一,它涉及到监理工作的实际操作和决策,需要监理工程师在现场认真把握。在施工进度把控的过程中,监理工程师应当密切关注施工单位的现场组织和管理情况,如施工人员的安排、施工设备的调配、材料的储备等,以及施工中可能出现的影响进度的问题,如天气、施工质量等,及时采取措施确保施工进度不受影响。

3.5 控制工程造价

在施工阶段水利监理工作中,控制工程造价也是一项非常重要的工作。因为一个项目的工程造价往往与其项目利益相关,如果工程造价高于预算,则会导致项目利润下降,甚至可能导致项目亏损,因此,监理人员必须认真履行监理职责,掌握好工程造价的控制,以保证项目顺利完成。具体而言,监理人员需要在施工过程中密切关注工程造价的变化情况,及时掌握造价变动原因,并及时采取措施控制造价的增长。同时,监理人员还需要审核施工单位提出的工程变更申请,确保工程变更合理、合规,不会对工程造价造成过大的影响。

4 施工阶段水利监理工作的具体实施

4.1 施工前准备工作

在新疆地区,由于气候、地理等方面的特殊性,施工前的准备工作显得尤为重要^[3]。首先,工程监理人员应进行对施工现场情况的调查、调查和分析,理解工程的具体环境条件对施工的影响,制定相应的施工方案及施工质量控制方案。同时,还需要对施工单位的资质、技术、项目经验等进行审查和评估,确保施工单位能够胜任施工任务。

其次,监理人员需要审查施工图纸和设计文件,确保施工图纸符合国家和地方的相关规定,并与设计文件相一致。审查的重点包括结构、材料、设备、施工工艺等方面,确保工程施工的安全、稳定和顺利进行。另外,施工前的安全教育、技术培训等方面也不能缺少。监理人员需要组织开展安全相关的培训,确保所有施工人员都掌握必要的安全知识和技能,提高施工安全水平。最后,在施工前的准备工作中,还需要检查土方开挖、基础、地下结构等方面的质量,确保施工过程中不出现重大质量问题。

4.2 施工中的监理工作

针对新疆地区水利工程的特点,施工中的监理工作需要严格把控,确保工程质量。具体包括:

① 监理人员必须按照施工图纸和合同要求,对施工现场进行巡查、记录,提前发现并指出施工中存在的问题,并要求承包单位马上整改。

② 监理人员需要对施工过程中的材料、设备、工艺等方面进行检查和把关,确保施工过程中各项要求得到落实。

③ 监理人员还要把握施工进度,密切关注施工单位的工期执行和工程进度,及时解决施工进度延误问题,确保工程如期竣工。

④ 监理人员还需要注意施工现场的安全管理,定期检查现场安全措施的有效性,督察承包单位的安全生产工作,防止发生安全事故。

4.3 施工后的监理工作

施工完成后,监理工作并不会立即结束,而是需要继续进行,以确保工程质量、安全、环保等方面得到保障。施工后的监理工作主要包括工程竣工验收、保修期监理、质量保证书审查等方面。

首先,要进行竣工前的验收。竣工验收是确认工程已达到规定标准和合同要求的必要手续。竣工验收时,监理应当参与,并按照合同要求进行检查和鉴定,发现问题及时指出并要求施工方改正。竣工验收合格后,工程方可交付使用,否则必须进行整改。

其次,跟进保修期监理。保修期监理期间,监理要按照合同要求进行监督检查,如发现质量问题应及时指出,并要求施工方及时整改。

最后,要审查质量保证书。质量保证书是施工方为证明工程质量满足要求而向业主提交的书面材料。监理应按照合同要求对质量保证书进行审查,如发现问题应及时提出,确保施工方提交的质量保证书真实可靠。

5 结束语

随着新疆地区经济的迅速发展,水利工程建设也将得到进一步强化。未来,在水利监理工作中,随着技术的不断更新和监理标准的不断完善,人们将更加重视信息化监理的实施,实现现场监理和远程监理的有机结合。同时,加强监理团队建设,提高监理人员的专业水平和工作能力,也是未来水利监理工作发展的趋势之一。同时,注重监理经验和技术的传承和推广,提高监理工作的整体水平,有利于更好地服务于水利工程建设和经济社会发展。

[参考文献]

[1]李通.水利工程施工阶段的监理质量控制办法及案例分析[J].工程技术研究,2022,(18):141-143.

[2]王乐正.水利工程监理施工阶段的质量控制措施[J].中国建筑装饰装修,2022,(04):131-132.

[3]祖龙.水利工程施工阶段监理办法[J].珠江水运,2021,(13):43-44.

作者简介:

曹怀利(1982--),男,汉族,新疆乌鲁木齐人,本科,工程师,研究方向:水利水电工程监理。