

# 浅谈水利水电工程监理工作

解扬帆

河北金浩工程项目管理有限公司 河北 石家庄 050000

**摘要：**水利水电工程监理工作是工程建设质量和安全的重要保障。本文简要介绍了水利水电工程监理的基本概念、职责及重要性，深入探讨了监理工作的主要方法，包括旁站监理、巡视检查、跟踪与平行检测及协调沟通等。同时，文章还概述了监理工作的核心制度，如工程质量报验制度、监理例会制度等。针对当前监理工作面临的挑战，提出了完善制度、提升人员素质、引入先进技术等应对策略，以期为提高水利水电工程监理工作的质量和效率提供参考。

**关键词：**水利水电工程；监理工作；挑战与对策

引言：水利水电工程作为国家重要的基础设施建设，对经济社会发展和民生福祉具有重大影响。监理工作作为确保工程质量和安全的关键环节，其重要性不言而喻。随着工程技术的不断进步和复杂性的增加，水利水电工程监理工作面临着诸多挑战。本文旨在探讨水利水电工程监理工作的核心内容、主要方法及其在实际应用中的重要性，分析当前监理工作面临的挑战，并提出相应的对策与建议，以期为提高水利水电工程监理水平、保障工程质量安全提供参考。

## 1 水利水电工程监理工作概述

### 1.1 监理工作的定义与职责

(1) 监理工作的基本概念。水利水电工程监理是指具有相应资质的监理单位受项目法人委托，依据监理合同和相关法律法规，对水利水电工程建设项目进行全过程或特定阶段的监督管理活动。这一活动旨在确保工程质量、进度、安全和投资得到有效控制，促进工程建设的顺利进行。(2) 监理机构及人员的设置与职责。监理机构通常由总监理工程师、专业监理工程师、监理员等人员组成。总监理工程师负责全面主持监理工作，制定监理规划和实施细则，并对监理过程进行总体把控。专业监理工程师则负责各自专业领域内的监理工作，如施工质量控制、进度控制、安全管理等。监理员则在专业监理工程师的指导下，进行现场巡视、检查和记录等工作。他们共同承担着确保工程建设符合设计要求、施工规范及合同约定的职责。

### 1.2 水利水电工程监理的重要性

(1) 保障工程质量。水利水电工程监理通过旁站、巡视、平行检测等手段，对工程施工过程进行全过程监督，及时发现和纠正施工中的质量问题，确保工程质量符合设计要求和国家标准。这对于提高工程耐久性、保障人民生命财产安全具有重要意义。(2) 控制工程进

度。监理机构根据施工进度计划，对工程施工进度进行实时跟踪和把控，确保工程按计划顺利进行。通过协调解决施工中的进度问题，避免工期延误带来的经济损失和社会影响。(3) 协调工程各方关系。水利水电工程监理作为工程建设中的第三方，承担着协调业主、施工单位、设计单位等各方关系的任务。通过召开监理例会、专题会议等方式，及时解决施工中的矛盾和纠纷，促进工程建设各方的和谐合作，确保工程建设的顺利进行。

## 2 水利水电工程监理的主要工作方法

### 2.1 旁站监理

(1) 定义与实施方式。旁站监理是指监理人员在关键部位或关键工序的施工过程中，进行现场监督与检查的一种监理方式。其实施方式主要是监理人员直接驻守在施工现场，对施工作业进行全过程、全方位的监督，确保施工操作符合设计要求、技术规范和规程。旁站监理的实施，要求监理人员具备丰富的专业知识和实践经验，能够准确判断施工过程中的质量问题和安全隐患。同时，监理人员还需保持高度的责任心和敬业精神，对施工现场的每一个细节都进行严格把控<sup>[1]</sup>。(2) 旁站监理在关键工序中的作用。旁站监理在水利水电工程建设中起着至关重要的作用。在关键工序中，如混凝土浇筑、钢筋绑扎、模板安装等，旁站监理能够及时发现和纠正施工中的偏差和错误，防止质量问题的发生。同时，旁站监理还能对施工人员的操作行为进行监督和指导，提高他们的施工技能和操作水平。此外，旁站监理还能及时协调解决施工中的技术问题和质量争议，确保工程建设的顺利进行。在关键工序完成后，旁站监理还需对施工质量进行验收和评估，为后续的工程建设提供可靠的质量保障。

### 2.2 巡视检查

(1) 巡视检查的内容与频率。巡视检查是监理人

员对施工现场进行定期或不定期的巡查和检查活动。其主要内容包括施工质量控制、进度管理、安全管理等方面。巡视检查的频率应根据工程的规模、复杂程度以及施工进度等因素进行合理确定,以确保检查的全面性和及时性。在巡视检查过程中,监理人员需对施工现场的各个环节进行仔细观察和记录,发现潜在的质量问题 and 安全隐患。同时,监理人员还需与施工人员进行沟通和交流,了解他们的施工情况和需求,为后续的监理工作提供依据。(2) 巡视检查在发现问题和隐患中的作用。巡视检查在水利水电工程监理中发挥着重要的发现和预防作用。通过巡视检查,监理人员能够及时发现施工现场存在的质量问题 and 安全隐患,避免问题的进一步扩大和恶化。同时,监理人员还能对发现的问题进行及时的处理和整改,确保施工质量和安全得到有效控制。此外,巡视检查还能提高施工人员的质量意识和安全意识,促使他们更加注重施工过程中的质量控制 and 安全防范。通过巡视检查的督促和指导,施工人员的施工技能和操作水平也能得到进一步提高<sup>[2]</sup>。

### 2.3 跟踪检测与平行检测

(1) 跟踪检测与平行检测的定义与实施。跟踪检测是指监理人员对施工现场的特定项目或环节进行持续性的检测活动,以确保其质量符合设计要求。平行检测则是指监理人员与施工单位共同对同一项目或环节进行检测,以验证施工单位的检测结果是否准确可靠。跟踪检测与平行检测的实施需要监理人员具备专业的检测技能和设备,同时还需要与施工单位进行紧密的沟通和协作。在实施过程中,监理人员需按照相关标准和规范进行检测操作,确保检测结果的准确性和可靠性。(2) 检测费用的承担与检测结果的应用。检测费用的承担应根据监理合同和相关法律法规进行合理确定。一般来说,跟踪检测的费用由监理机构承担,而平行检测的费用则可能由施工单位或项目法人承担。在检测结果的应用方面,监理人员需将检测结果及时反馈给施工单位和项目法人,以便他们及时了解施工质量和安全状况,并采取相应的措施进行改进和完善<sup>[3]</sup>。

### 2.4 协调与沟通

(1) 监理在协调各方关系中的作用。监理在水利水电工程监理中发挥着重要的协调与沟通作用。作为第三方机构,监理人员需与业主、施工单位、设计单位等各方保持紧密的沟通和协作,确保工程建设的顺利进行。在协调过程中,监理人员需以公正、客观的态度对待各方利益,平衡各方需求,促进各方之间的和谐合作。(2) 协调会议的组织与召开。为了加强各方之间的沟

通和协作,监理机构通常会定期组织召开协调会议。协调会议的主要内容包括工程进度汇报、质量安全问题讨论、技术难题解决等。在会议召开前,监理人员需提前准备会议议程和资料,确保会议的顺利进行。在会议过程中,监理人员需积极发言、提出建设性意见,并引导各方进行深入的讨论和交流。通过协调会议的召开,各方能够更加明确自己的职责和任务,加强相互之间的理解和信任,共同推动工程建设的顺利进行。

## 3 水利水电工程监理的主要工作制度

### 3.1 工程质量报验制度

(1) 工程质量报验的流程与要求。工程质量报验制度是水利水电工程监理中的核心制度。施工单位在完成每一道工序或阶段工程后,需先进行自我检查,确认质量合格后,向监理单位提交质量报验申请。监理单位接到申请后,将组织专业人员进行现场检验,并审核相关质量证明文件。若质量达标,监理单位将签发质量报验证书,允许进入下一道工序;若存在质量问题,则需施工单位进行整改,直至质量满足要求。(2) 报验制度在保障工程质量中的作用。工程质量报验制度在水利水电工程监理中发挥着至关重要的作用。一方面,它促使施工单位在施工过程中更加注重质量控制,提升施工质量。另一方面,它也为监理单位提供了有效的监管手段,确保工程质量符合设计要求和相关标准。通过严格的报验流程和要求,监理单位能够及时发现并纠正施工中的质量问题,从而避免质量事故的发生,保障工程的整体质量。

### 3.2 监理例会与专题会议制度

(1) 监理例会的召开与内容。监理例会是水利水电工程监理过程中的常规会议,通常由监理单位负责组织和召开。监理例会的召开时间、地点和参会人员等由监理单位提前通知。会议内容主要包括工程进度汇报、质量安全检查情况汇报、经济支付情况讨论以及其他事项的讨论和决策等。通过监理例会,各方可以及时了解工程进度和质量安全状况,协调解决施工中出现的复杂问题,确保工程建设的顺利进行。(2) 专题会议的组织和解决复杂问题的作用。专题会议是针对水利水电工程监理过程中出现的复杂问题或特定议题而组织的会议。当监理例会无法有效解决问题或需要深入讨论某一议题时,可以组织专题会议进行深入探讨。专题会议的参会人员通常包括与议题相关的各方代表和专家等。通过专题会议,可以集思广益,共同寻求解决问题的最佳方案,确保复杂问题得到及时有效的解决<sup>[4]</sup>。

### 3.3 监理资料管理制度

(1) 监理资料的收集、整理与归档。监理资料是水利水电工程监理过程中的重要记录,包括施工图纸、施工组织设计、施工日志、质量检查记录等。监理单位需建立完善的资料管理制度,明确资料的收集、整理与归档要求。在施工过程中,监理人员需及时跟进施工进度,收集相关资料,并进行整理和归档。归档资料需分类清晰、易于查阅,并确保资料的完整性和真实性。

(2) 监理资料在工程质量追溯中的作用。监理资料在工程质量追溯中发挥着关键作用。一方面,它能够为工程质量评估提供依据,帮助监理单位准确判断工程质量是否达标。另一方面,在出现质量问题时,监理资料能够作为追溯工程质量责任的重要证据。因此,监理单位需高度重视监理资料的收集和管理,确保资料的真实性和完整性,以便在必要时进行质量追溯。

#### 4 水利水电工程监理工作的挑战与对策

##### 4.1 当前监理工作面临的挑战

(1) 监理制度的不完善。监理制度的完善程度直接影响到监理工作的执行效果。当前,部分水利水电工程监理制度存在不健全、不完善的问题,导致监理工作在实施过程中缺乏明确的指导依据,难以充分发挥其监督与管理作用。这可能导致监理工作流于形式,无法有效遏制工程质量问题的发生。(2) 监理人员素质参差不齐。监理人员的专业素质和职业道德水平是影响监理工作质量的关键因素。然而,由于培训不足、选拔标准不统一等原因,水利水电工程监理队伍中人员素质参差不齐。一些监理人员缺乏专业知识和实践经验,难以胜任复杂的监理工作;而另一些监理人员则可能因职业道德缺失,导致监理工作出现疏漏或违规行为。(3) 工程复杂性与技术难度的增加。随着水利水电工程技术的不断发展,工程项目的复杂性和技术难度也在不断增加。这使得监理工作面临更多的技术挑战和不确定性。监理人员需要不断更新知识结构,掌握新技术、新方法,才能适应工程项目的变化,确保监理工作的有效性。

##### 4.2 应对挑战的策略与建议

(1) 完善监理制度,提高监理工作的规范化水平。针对监理制度不完善的问题,建议相关部门加强制度建

设,完善监理工作的相关法律法规和规章制度。明确监理工作的职责、权限和工作流程,提高监理工作的规范化和标准化水平。同时,加强对监理制度的执行力度,确保监理工作有法可依、有章可循。(2) 加强监理人员培训,提高监理队伍的整体素质。针对监理人员素质参差不齐的问题,建议加强对监理人员的培训和教育。通过定期举办培训班、研讨会等活动,提高监理人员的专业知识和实践技能。同时,建立健全监理人员选拔和考核机制,选拔具备专业知识和职业道德的优秀监理人员,淘汰不符合要求的监理人员,提高监理队伍的整体素质。(3) 引入先进技术与方法,提高监理工作的效率与准确性。针对工程复杂性与技术难度增加的问题,建议引入先进的技术和方法,提高监理工作的效率与准确性。利用现代信息技术手段,如远程监控、大数据分析等,实现对工程项目的实时监测和数据分析,提高监理工作的智能化水平。同时,鼓励监理人员学习和掌握新技术、新方法,提高其在复杂工程项目中的监理能力。

##### 结束语

综上所述,水利水电工程监理工作是确保工程质量和安全的重要环节,对于推动水利水电工程的顺利建设和可持续发展具有重要意义。面对日益复杂的工程环境和不断提高的工程质量要求,监理人员需要不断提升自身素质,掌握先进的监理技术和方法。同时,相关部门也应不断完善监理制度和规范,为监理工作提供有力的制度保障。未来,我们期待水利水电工程监理工作能够不断取得新的进展和突破,为水利水电工程建设事业的发展贡献更多力量。

##### 参考文献

- [1]张岩.水利水电工程中安全施工监理工作探究[J].建材发展导向,2023,(07):77-78.
- [2]郑洁婷.刍议水利水电工程施工安全监理工作要点[J].中华建设,2023,(06):64-65.
- [3]孙塘根.水利水电工程施工安全监理工作的若干思考[J].四川建材,2022,(09):90-91.
- [4]乔斌.浅谈水利工程建设监理工作的安全管理[J].大陆桥视野,2023,(12):126-127.