

探析水利工程监理现状以及施工阶段的监理控制措施

丁建军

宁夏宇坤监理服务有限公司 宁夏 银川 751011

摘要：水利工程监理作为水利工程建设的关键环节，对保障工程质量、安全、进度及成本控制至关重要。当前，水利工程监理面临人员整体素质待提升、工作范围不明确及沟通协调不畅等挑战。为有效应对，需加强监理人员培训，明确监理职责范围，并强化沟通协调机制。施工阶段，监理应着重于开工前的准备、过程中的质量控制、进度管理、投资监控及安全环保监督，确保工程顺利实施并达到预期目标。

关键词：水利工程；监理现状；施工阶段监理控制；措施

引言：水利工程作为国家基础设施建设的重要组成部分，其建设质量和效率直接关系到国家经济发展和社会稳定。监理作为水利工程建设第三方监管机构，承担着确保工程质量、安全、进度及投资控制等多重职责。然而，当前水利工程监理工作仍面临诸多挑战，如监理人员专业素养不足、工作范围界定模糊及沟通协调机制不健全等。因此，深入剖析水利工程监理现状，并探索施工阶段的监理控制措施，对于提升水利工程建设水平具有重要意义。

1 水利工程监理的重要性

1.1 保障工程质量与安全

水利工程作为关乎国计民生的大型基础设施，其质量直接关系到人民群众的生命财产安全和社会经济的稳定发展。监理工作通过对施工材料、施工工艺、技术标准的全面监督，确保每一项工程环节都符合设计要求和行业规范，有效预防质量事故的发生。同时，监理人员还负责监督施工单位建立健全安全生产管理体系，落实安全生产责任制，及时发现并纠正施工中的安全隐患，为水利工程的顺利推进提供坚实的安全保障。

1.2 促进工程进度合理控制

水利工程往往建设周期长、施工环节多，有效的监理能够确保工程进度按计划有序进行。监理人员通过审核施工单位的进度计划，监督其资源配置和施工组织是否合理，及时调整施工计划以应对突发情况，避免工期延误，确保工程按时完工，满足社会需求和经济效益预期。

1.3 优化工程成本控制

在水利工程建设中，成本控制是项目成功的关键因素之一。监理人员通过对工程变更、材料采购、人工费用等环节的严格审查，有效控制不必要的开支，防止资源浪费，确保工程投资控制在预算范围内^[1]。监理还能

通过合理化建议和技术创新，帮助施工单位提高施工效率，降低施工成本，实现工程项目的经济效益最大化。

1.4 强化环境保护与可持续发展

水利工程建设往往对自然环境产生一定影响，监理工作在保护环境、促进可持续发展方面发挥着重要作用。监理人员需监督施工单位遵守环保法规，采取有效措施减少施工对周边生态的破坏，如水土保持、废水处理、噪音控制等，确保工程建设与环境保护相协调，实现经济效益与生态效益的双赢。

1.5 提升项目管理水平

水利工程监理不仅是对施工过程的监督，更是对整个项目管理水平的提升。监理人员以其专业的知识和丰富的经验，为项目管理者提供决策支持，帮助解决复杂的技术和管理问题，推动项目管理向科学化、规范化、精细化方向发展。

2 水利工程监理现状

2.1 监理人员整体素质有待提高

水利工程监理工作是一项高度专业化和技术化的任务，它要求监理人员不仅具备扎实的水利工程专业知识，还需具备丰富的工程实践经验和良好的职业道德素养。然而，现实情况中，监理人员的整体素质却难以满足这一要求。首先，从专业人才培养的角度来看，我国水利工程专业人才的培养体系尚不完善，导致专业人才供给不足。许多高校在水利工程专业的教学上更侧重于理论知识和基础技能的培养，而对于工程监理这一具体领域的专业教育则相对较少。这使得学生在毕业后难以直接胜任监理工作，需要经过较长时间的实践和学习才能逐渐适应。其次，在监理人员的引进上，也存在一些问题。由于监理工作的特殊性和专业性，许多企业难以找到合适的人才来担任监理角色。一些企业为了降低成本，甚至选择让非专业人员来兼任监理工作，这无疑大

大降低了监理工作的专业性和有效性。再者，部分监理人员虽然具备了一定的专业知识和经验，但在综合素质上仍存在不足。他们可能缺乏良好的沟通能力和组织协调能力，难以与工程方、施工方等各方进行有效的沟通和协调。一些监理人员在工作态度上也存在问题，缺乏责任心和敬业精神，导致监理工作难以达到预期的效果。

2.2 监理工作范围不明确

在水利工程建设过程中，监理工作的范围直接关系到监理人员能够发挥的作用和影响力。然而，当前我国水利工程建设监理工作范围却存在不明确、授权不清晰的问题。一方面，许多企业对于监理工作的认识存在误区。他们往往认为监理人员只是负责质量监督，对于工程的投资控制、进度管理等方面则没有太多的参与权。这种认识上的偏差导致监理人员在工作中难以全面发挥作用，只能局限于质量监督这一单一领域。另一方面，由于监理工作范围的模糊，监理人员在工作中也往往感到无所适从。他们不清楚自己的职责边界在哪里，哪些工作应该由自己负责，哪些工作应该由其他方负责。这种模糊的工作范围不仅影响了监理工作的效率和效果，也增加了监理人员的工作压力和风险。此外，监理工作范围的不明确还导致了监理人员在工作中难以获得足够的支持和配合^[2]。由于其他方对监理工作的范围和职责不了解或存在误解，他们可能不愿意或不积极配合同理人员的工作，从而影响了监理工作的顺利开展。

2.3 监理工作缺乏有效沟通和协调

在水利工程监理中，工程方与监理方之间的沟通和协调是至关重要的。然而，在实际工作中，双方之间却常常存在信息不对称、沟通不畅的问题。一方面，工程方可能由于各种原因（如时间紧迫、任务繁重等）未能及时向监理方提供完整、准确的信息。这使得监理人员在工作中难以全面掌握工程的情况和问题，从而影响了监理工作的针对性和有效性。另一方面，监理方在沟通和协调上也存在不足。一些监理人员可能缺乏良好的沟通技巧和协调能力，难以与工程方、施工方等各方进行有效的沟通和协调。他们可能无法准确表达自己的意见和建议，也无法及时回应其他方的关切和问题。这种沟通上的障碍不仅影响了监理工作的质量和效果，也增加了工程建设的风险和不确定性。此外，一些监理机构在内部管理和团队协作上也存在问题。他们可能缺乏有效的沟通机制和协作流程，导致监理人员之间难以形成合力，无法共同应对工程建设中的问题和挑战。这种内部管理和团队协作上的不足不仅影响了监理机构的整体战斗力，也制约了监理工作的深入开展。

3 水利工程监理施工阶段的具体控制措施

3.1 开工前的现场监理控制

3.1.1 组建监理机构

依据监理合同的约定，及时组建工程建设项目监理处，确保人员、设备按投标书承诺配足。监理机构的组建应充分考虑工程规模、复杂程度及监理任务的需求，确保监理工作的全面性和有效性。收集工程相关资料，如设计图纸、技术规范、施工合同等，为编制监理规划、监理实施细则提供依据。编制完成后，组织技术交底，确保监理人员明确监理目标、任务及工作方法。

3.1.2 建立内部管理制度

为确保监理工作的规范化 and 高效化，需编制项目监理处内部管理的有关规章制度。这些制度应涵盖监理旁站、巡视、文件与图纸审查、档案管理、廉政建设等多个方面，形成完整的监理工作体系。建立健全各项制度实施的奖罚机制，激励监理人员严格遵守规章制度，提高工作积极性和责任心。

3.1.3 明确人员职责

根据监理工作的需要，明确监理部人员的职责分工，签订岗位责任制书。这有助于确保每位监理人员都清楚自己的职责范围和工作任务，避免工作交叉和遗漏^[3]。此外，还应现场监理人员进行安全生产和业务技术培训，提高他们的专业素养和安全管理能力，为监理工作的顺利开展提供有力支持。

3.1.4 开工条件控制

在工程项目启动之前，监理机构至关重要，它们需对承包人的各项准备工作进行严格把关。具体而言，监理机构需深入审查承包人的施工组织设计及各专项施工技术方案，确保其既科学又实用，能有效指导施工。监理机构还需核实承包人的质量与安全保障体系，确保这些体系与工程实际及建设需求相契合。此外，承包人提交的项目开工申请报告也是审查重点，监理机构将据此对施工现场的布置、设备进场、人员到位及材料储备等开工准备工作进行全面细致的检查。只有当所有准备工作均达到开工标准时，监理机构才会及时签发合同项目开工令。对于分部工程，同样需经过严格的开工申请审查，满足条件后方能获批开工。

3.2 施工过程中的监理控制

3.2.1 质量监理控制

质量是水利工程的生命线，监理机构应严把质量关，确保工程质量符合设计要求和行业标准。具体措施包括：审核承包人的施工组织设计、专项施工方案及有关报告和报表，确保其符合工程实际和施工质量要求；

检查施工准备情况,包括施工材料、施工设备、施工人员等是否满足施工要求;做好监理旁站工作,对关键工序和隐蔽工程进行全程监督;对原材料、中间产品进行见证取样与平行检验,确保其质量合格;开展巡视检查,及时发现并纠正施工中的质量问题;签发指令文件与管理文书,对质量问题进行整改和处罚;规定质量监控的工作程序,确保监理工作的规范化和程序化;对工序质量进行检查与控制,单元工程质量进行评定,确保每道工序都符合质量要求;采取必要的监理措施,如利用支付手段对违反合同约定的情况进行纠正,确保承包人严格履行施工合同。

3.2.2 进度监控控制

监理单位应根据工程实际情况和施工进度计划,确定进度控制的内容、特点、方法和具体措施。分析进度目标实现的风险,制定应对措施。在施工过程中,定期检查施工进度实施情况,及时对有关统计数据进行分析,预测施工进度发展趋势^[4]。当实际进度与计划进度不符合时,责成承包人找出原因,拟定措施,并重新调整进度计划。监理单位应加强对承包人进度计划执行情况的监督和管理,确保工程进度按计划有序推进。

3.2.3 投资监控控制

投资控制是水利工程监理的重要任务之一,监理单位应编制资金使用计划,确保工程投资合理、有效地使用。严格执行工程实物量计量与付款程序,及时支付工程款项,避免资金滞留和浪费。严格控制工程变更,对变更申请进行认真审查和分析,确保变更的合理性和必要性。公正处理索赔事宜,维护工程双方的合法权益。跟踪投资使用情况,定期比较分析实际值与计划值,找出偏差原因,采取相应措施进行调整和控制。审查工程结算书,按规定进行竣工决算,确保工程投资控制在预算范围内。

3.2.4 安全监控控制

安全监控控制是确保水利工程施工安全的重要保障,监理单位应监督承包人按照施工合同约定安排施工设备及时进场,并对进场的施工设备及其合格性证明材料进行核查。在施工过程中,对于旧施工设备,应特别关注其安全性能和可靠性,确保不会对施工安全造成威

胁。监理单位还应加强对施工现场的安全巡查和检查,及时发现并纠正施工中的安全隐患和违章行为。对承包人的安全教育和培训工作进行监督和指导,提高施工人员的安全意识和操作技能。在发生安全事故时,及时参与事故调查和处理工作,总结经验教训,提出改进措施和建议。

3.2.5 环境保护监控控制

水利工程监理单位在施工过程中,应采取有效措施以减少环境影响,监理人员深入现场,对施工中的废弃物进行严格管理。倡导分类处理,推动回收利用,力求将环境污染降至最低,资源浪费减到最少。这一举措,不仅体现了对环境的尊重,更彰显了对资源的珍视。与此同时,监理单位还扮演着环保创新的推动者角色。他们积极引进新技术、新材料、新工艺,力求在水利工程建设中融入更多环保元素。这些创新的应用,不仅提升了水利工程的环保性能,更为其可持续发展注入了强劲动力。在监理机构的精心把控下,水利工程正逐步走向绿色、环保、可持续的未来。

结语

综上所述,水利工程监理在保障工程质量、安全、进度及成本控制方面发挥着不可替代的作用。面对当前监理工作中存在的问题,我们应积极寻求解决方案,不断提升监理工作的专业性和有效性。在施工阶段,监理单位应严格按照监控措施执行,确保工程各项任务顺利推进,为水利工程的成功建设提供有力保障。未来,随着水利工程的不断发展,监理工作也将面临更多新的挑战 and 机遇,我们需要不断创新和完善监理机制,以适应水利工程建设实际需求。

参考文献

- [1]彭磊.水利工程监理工作中的质量控制方法[J].河南水利与南水北调,2024,53(8):75-76.
- [2]魏鹏.水利工程监理现状对施工阶段监控措施的影响[J].砖瓦世界,2024(4):214-216.
- [3]王勇.水利工程监理安全管理风险分析与应对措施[J].砖瓦世界,2024(6):208-210.
- [4]郭楠楠,唐新玥.浅析水利工程监理质量控制的重要性及措施[J].治淮,2024(11):19-20.