

建筑工程监理的作用与控制措施探讨

范 波 张利泉

滨州市沾化区建设监理有限公司 山东 滨州 256800

摘 要：建筑工程监理在确保工程质量、安全及进度方面发挥着关键作用。监理通过对施工全过程进行监督管理，保障各方利益，确保建设运行的合法规范。为提升监理效果，需加强进度与质量控制，落实全过程监理，并强化监理人员技能素质培训。同时，应完善监理企业内部制度，建立健全的监理行业管理机制，推动监理行业市场化进程，以提升建筑工程的整体效益和安全性。

关键词：建筑工程监理；作用；控制措施

引言：建筑工程监理作为建筑工程项目管理的重要环节，对于保障工程质量、控制成本、确保施工安全以及协调各方关系具有至关重要的作用。随着建筑行业的快速发展，工程监理面临着新的挑战 and 机遇。本文旨在深入探讨建筑工程监理的作用及其控制措施，以期为监理工作的规范化、标准化提供理论指导和实践参考，从而推动我国建筑工程监理事业的健康、持续发展，确保建筑工程项目的顺利实施和高质量完成。

1 建筑工程监理概述

1.1 工程监理的定义与职责

1.1.1 工程监理的法律与合同依据

工程监理是指具有相应资质的工程监理企业（监理单位），接受建设单位的委托，承担其部分项目管理工作，并代表建设单位对承建单位的建设行为进行控制的专业化管理服务活动。这一活动必须在取得建设单位委托的情况下进行，并与建设单位签订书面委托监理合同。合同明确了监理的内容、范围、权利、义务和责任等，这是工程监理企业进行监理工作的法律与合同基础。《中华人民共和国建筑法》明确规定，工程监理企业应代表建设单位，对施工单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面实施监督。

1.1.2 “三控、两管、一协调”的内容解析

工程监理的中心任务是“三控、两管、一协调”，即工程项目的目标控制（进度控制、质量控制、造价控制）、合同管理、信息管理及组织协调。这是监理方必须始终贯彻的中心工作，旨在确保工程项目的顺利进行和目标的实现。

1.1.3 建筑工程监理的特点

建筑工程监理具有服务性、科学性、独立性和公平性四大特点。服务性体现在监理机构提供的不是工程任务的承包，而是服务，旨在实现项目的目标控制；科学

性在于监理机构拥有专业的监理工程师，运用科学的工程监理方法进行工作；独立性要求监理机构不依附于监理工作的对象，以确保其能够自主地履行义务；公平性则体现在监理机构在处理业主方和承包商之间的利益冲突时，应以事实和法律为准绳，维护双方的合法权益。

1.2 工程监理的发展历程与现状

1.2.1 我国工程监理制度的改革与发展

自1988年我国设立“建设监理制”以来，工程监理制度在建筑行业得到了广泛应用和发展。随着市场经济的不断完善和建筑行业的快速发展，工程监理制度也经历了多次改革和调整，逐步形成了适应我国国情和行业特点的监理体系。目前，工程监理已经成为建筑工程领域不可或缺的专业服务之一，为推动我国工程建设质量提升、保障工程安全等方面发挥了重要作用。

1.2.2 现阶段工程监理存在的问题与挑战

尽管工程监理制度在我国取得了显著成效，但在现阶段仍存在一些问题和挑战。一方面，部分监理人员专业素质不高、责任心不强等问题时有发生；另一方面，随着新技术、新材料、新工艺的不断涌现和应用，工程监理工作也面临着越来越多的技术挑战和复杂问题。此外，在市场竞争日趋激烈的情况下，一些工程监理企业也存在恶性竞争、低价中标等不良现象。这些问题和挑战需要引起高度重视并采取有效措施加以解决。

2 建筑工程监理的作用

2.1 保障工程质量与安全

在建筑工程项目中，质量与安全是生命线，而工程监理在这一过程中扮演着至关重要的角色。（1）监理在施工质量监督中的作用。工程监理在施工质量监督上扮演着至关重要的角色。通过对施工图纸、技术方案的严格审查，监理确保施工活动从源头上符合设计要求和质量标准。在施工过程中，监理人员会定期或不定期地进

行现场检查,从材料质量、施工工艺到成品保护,全程监控,确保每一个施工环节都达到预定标准。一旦发现质量问题,监理会立即要求施工单位整改,直至满足质量要求,从而有效保障工程质量^[1]。(2) 监理在施工现场安全管理中的作用。安全生产是建筑工程的基石,监理在此方面同样发挥着关键作用。通过对施工单位的安全管理体系、安全教育培训以及安全防护措施的审查,监理确保施工现场安全管理制度的建立健全。在日常监理工作中,监理人员会加强对施工现场的安全巡查,及时发现并纠正安全隐患,如违章作业、设备故障等,有效预防安全事故的发生。同时,监理还会定期组织安全会议,提升全员安全意识,营造安全的施工环境。

2.2 控制工程成本与进度

工程监理在成本控制和进度管理上同样发挥着不可替代的作用。(1) 监理对施工进展与材料使用的实时监控。监理人员通过对施工进度的实时监控,确保工程按计划有序进行。他们根据施工合同和进度计划,定期核查实际施工进度,对比计划进度,及时发现进度偏差,并分析原因,提出合理的调整建议。同时,监理还监督施工材料的合理使用,防止浪费,确保材料消耗控制在预算范围内。通过对施工进展和材料使用的双重监控,监理有助于实现工程项目的成本控制和进度管理目标。

(2) 监理在工期控制中的作用与效果。在工期控制方面,监理人员通过优化施工方案、合理调配资源、协调各方工作等手段,有效缩短施工周期,提高施工效率。他们还会根据施工现场的实际情况,及时调整进度计划,确保工程按时完成。监理的参与不仅有助于避免因进度滞后而产生的额外费用,还能提高工程项目的整体经济效益。

2.3 协调各方关系与解决争议

在建筑工程项目中,涉及多方参与者,如业主、设计单位、施工单位、材料供应商等,他们之间的利益关系错综复杂。工程监理作为中立的第三方,扮演着协调各方关系、解决争议的重要角色。(1) 监理在工程合同管理中的作用。监理人员熟悉工程合同条款,能够准确理解各方权利义务,有效监督合同执行情况。在合同执行过程中,监理会协助业主处理与施工单位的合同纠纷,如工程量变更、价款调整等,确保合同内容的顺利实施。监理的参与有助于维护合同的严肃性,保障各方合法权益。(2) 监理在施工单位与业主之间的协调功能。监理人员还承担着施工单位与业主之间的桥梁作用。他们通过定期召开工地例会、组织现场协调会等方式,及时沟通项目进展、存在的问题和解决方案,促进

双方的理解和合作。在出现争议时,监理会依据合同条款和实际情况,提出公正合理的调解意见,帮助双方达成共识,避免矛盾升级,确保工程项目的顺利进行^[2]。

2.4 提升建筑行业的整体管理水平

工程监理不仅服务于单个工程项目,还对整个建筑行业的规范化、标准化发展起到了推动作用。(1) 监理对施工管理体系的完善作用。监理人员通过参与工程项目的全过程管理,积累了丰富的管理经验。他们能够将先进的管理理念和方法引入施工管理体系中,帮助施工单位建立健全质量、安全、成本、进度等方面的管理制度,提升施工管理的科学性和有效性。监理的参与有助于推动施工单位管理水平的提升,为整个建筑行业的规范化发展奠定基础。(2) 监理对建筑工程规范化的推动作用。工程监理作为工程项目的第三方监督机构,其工作标准严格遵循国家法律法规和行业标准。监理人员通过严格的监督和管理,促使施工单位遵守设计规范、施工规范和验收标准,推动建筑工程的规范化、标准化建设。同时,监理在工程项目实施过程中发现的问题和不足,也会及时反馈给相关部门和单位,为行业标准的修订和完善提供依据。监理的参与不仅提升了工程项目的质量水平,也为整个建筑行业的持续健康发展做出了贡献。

3 建筑工程监理的控制措施

3.1 加强监理人员资质与能力培训

(1) 监理人员专业素质的重要性。监理人员的专业素质是工程监理工作的基石。他们不仅需要具备扎实的专业知识和丰富的实践经验,还需要具备良好的职业道德和责任心。只有高素质的监理人员,才能准确识别施工过程中的问题和风险,及时采取有效措施进行纠正和预防,从而确保工程项目的顺利进行。(2) 监理人员培训与考核制度的建立。为了提高监理人员的专业素质,应建立完善的培训与考核制度。一方面,定期组织监理人员参加专业知识培训和技能提升课程,使他们不断更新知识结构,掌握最新的行业动态和技术发展。另一方面,实施严格的考核制度,通过理论考试、实操演练、案例分析等多种形式,检验监理人员的学习成果和实际工作能力。对于考核不合格的监理人员,应进行再培训或调整岗位,以确保监理团队的整体素质水平。

3.2 完善施工文件管理与审核机制

(1) 施工图纸与技术规范的审查。施工图纸是施工过程中的重要指导文件,其准确性和完整性直接关系到工程的质量和安

范、标准图集等也应进行全面审核,确保施工过程中有章可循、有据可查。(2) 施工方案的优化与审核。施工方案是指导施工的具体计划,其合理性和可行性对施工进度和成本有着重要影响。监理人员应根据工程项目的实际情况,对施工方案进行全面分析,提出优化建议。例如,通过调整施工顺序、优化资源配置、采用先进施工技术等手段,提高施工效率、降低成本。同时,对施工方案的审核应严格把关,确保其符合设计要求、满足安全规范,并且具有可操作性^[3]。

3.3 施工现场的巡查与监督

(1) 巡查制度的建立与执行。施工现场的巡查与监督是确保工程质量、安全的重要手段。监理人员应建立完善的巡查制度,明确巡查的内容、频率和要求。通过定期或不定期的巡查,及时发现施工现场存在的问题和隐患,如材料堆放不当、安全防护缺失、违章作业等。对于发现的问题,监理人员应立即下达整改通知,并要求施工单位在规定时间内完成整改。(2) 隐患排查与整改措施的跟踪落实。隐患排查是预防事故的关键环节。监理人员应结合工程项目的实际情况,制定详细的隐患排查计划,对施工现场进行全面排查。对于发现的隐患,监理人员应督促施工单位制定具体的整改措施,并跟踪落实整改情况。同时,监理人员还应建立隐患排查与整改的档案记录,以便后续分析和总结经验教训。

3.4 强化质量检测与验收标准

(1) 质量检测与验收的流程与方法。质量检测与验收是确保工程质量符合设计要求的重要环节。监理人员应熟悉质量检测与验收的流程和方法,如抽样检测、破坏性试验、非破坏性检测等。在施工过程中,监理人员应定期组织质量检测活动,对关键部位和节点进行重点检测。同时,在工程项目竣工前,监理人员应组织全面的验收工作,确保工程质量达到设计要求和国家规范。(2) 关键部位与节点的质量把控。关键部位与节点是工程质量控制的重点。监理人员应对这些部位进行特别关注,加强质量检测和监控。例如,在基础工程、主体结构、装饰装修等关键施工阶段,监理人员应增加巡查频次,对关键部位的施工质量进行全面检查。同时,对于

隐蔽工程、重要节点的施工,监理人员还应进行旁站监督,确保施工过程符合设计要求和质量标准。

3.5 优化监理工作手段与技术应用

(1) 监理工作信息化与智能化的发展。随着信息技术的不断发展,监理工作也应逐步实现信息化和智能化。通过引入先进的信息化管理平台,监理人员可以更加高效地管理工程项目信息,提高工作效率。同时,利用智能化监控设备和数据分析技术,监理人员可以实时监控施工现场的情况,及时发现并处理潜在问题。这将有助于提升监理工作的科学性和准确性。(2) 新技术在监理工作中的运用实践。随着建筑业的快速发展,新技术不断涌现,为监理工作提供了新的手段和方法。例如,无人机巡检技术可以用于施工现场的高空巡查,提高巡查效率和准确性;BIM(建筑信息模型)技术可以用于工程项目的三维建模和模拟分析,帮助监理人员更好地理解设计意图和施工过程;物联网技术可以用于实时监测施工现场的设备状态和环境参数,提高施工安全和管理智能化水平。监理人员应积极学习和应用这些新技术,不断提升监理工作的水平和效率。

结束语

综上所述,建筑工程监理在确保工程质量、安全、进度以及成本控制等方面发挥着不可替代的作用。通过加强监理人员的专业素质培训、完善施工文件管理与审核机制、强化施工现场的巡查与监督、严格质量检测与验收标准以及优化监理工作手段与技术应用,可以有效提升建筑工程监理的工作水平和效率。未来,随着建筑行业的不断发展,建筑工程监理将面临更多新的挑战 and 机遇,需不断探索和创新,以适应行业发展的需求。

参考文献

- [1]王俊敏.试论工程建筑监理对施工质量的监督与控制[J].建材与装饰,2020,(17):198-199.
- [2]何丽宁.建筑工程监理的作用与控制措施[J].大众标准化,2024,(07):98-99.
- [3]张淑兰.建筑工程监理的作用与控制措施[J].商业观察,2024,(10):95-96.