

工程监理在建筑施工质量管理中的作用

徐 超

中资红星项目建设管理有限公司 新疆 可克达拉 835215

摘 要：工程监理在建筑施工质量管理中扮演着至关重要的角色。作为专业化的监控服务，工程监理依据法规、合同及技术标准，对建筑工程进行全过程监督。其不仅规范了施工质量管理，提高了项目综合效益，还确保了工程质量的可靠与合规。面对挑战，如监理人员素质提升、法规完善及沟通协调等，需采取有效策略加强培训、完善法规、强化沟通并引入现代科技手段，以提升工程监理效能，保障建筑工程质量与安全。

关键词：工程监理；建筑施工质量管理；作用

引言：在建筑工程领域，质量是衡量项目成功与否的关键指标。工程监理作为建筑工程质量管理的关键环节，承担着确保工程质量、进度与安全的重要使命。通过专业化、系统化的监督服务，工程监理不仅能够有效预防和控制施工过程中的质量问题，还能提升项目的整体效益。本文旨在深入探讨工程监理在建筑施工质量管理中的作用，以期为工程实践提供理论参考和实践指导。

1 工程监理的定义与职责

1.1 工程监理的基本概念

(1) 定义与定义范围。工程监理是指具有相关资质的监理单位，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律、法规和工程建设监理合同及其他工程建设合同，受甲方的委托，对建筑工程进行专业化监控的一种服务活动。这种服务活动覆盖了施工前期准备阶段、施工阶段、竣工验收阶段和工程保修阶段，旨在确保工程的质量、进度、安全及投资效益。工程监理的定义范围广泛，它不仅涉及对施工单位在施工质量、建设工期和建设资金使用等方面的监督，还包括对工程设计是否符合质量标准或合同约定的审核。同时，工程监理也是一项有偿的工程咨询服务，其准则在于守法、诚信、公正和科学。(2) 工程监理的历史与发展。工程监理作为建筑行业的一项专业服务，其历史可以追溯到建筑行业早期的质量把控环节。随着建筑行业的快速发展和法规的逐步完善，工程监理逐渐从简单的质量检查发展成为一种系统化的服务活动。特别是在近年来，随着技术的进步和建筑行业的不断规范化，工程监理的角色越来越重要，其服务内容和职责也日益丰富和完善。

1.2 工程监理的主要职责

(1) 施工过程中的监督与管理。工程监理需要对施工过程中的各个环节进行监督和管理，确保施工活动按照计划顺利进行。这包括对施工单位的施工进度、施工质量、

安全措施以及材料使用等方面的监督。(2) 确保施工符合规定与标准。工程监理需要确保施工活动符合相关法律法规、工程建设标准以及合同约定的要求。这要求监理人员具备丰富的专业知识和法规意识，能够及时发现并纠正施工过程中的违规行为。(3) 协助解决施工过程中的问题。在施工过程中，难免会遇到各种问题和挑战。工程监理人员需要积极协助解决这些问题，确保施工活动的顺利进行。这包括与施工单位、设计单位以及业主方的沟通与协调，共同制定解决方案并推动实施^[1]。

2 工程监理在建筑施工质量管理中的作用

2.1 规范质量管理工作

(1) 监督与审查实际施工工作。工程监理通过对施工现场的持续监督，确保施工活动按照设计图纸、施工规范和合同要求有序进行。监理人员会定期审查施工图纸、施工方案及施工日志，核实实际施工是否与设计一致，及时发现并纠正施工偏差。此外，监理还会对施工材料和设备的质量进行抽检，确保所有使用的材料和设备均符合国家和行业标准。(2) 提高施工人员的紧张意识。工程监理的存在，对施工人员形成了有效的监督与约束，提高了他们的质量意识和责任感。监理人员通过现场巡视、技术交底和质量教育等方式，强化了施工人员对质量标准的认识和遵守，使得施工人员更加注重细节，确保每一步施工都达到质量要求。(3) 打击不法现象，提高工程整体进度。工程监理通过严格的监督与管理，有效打击了施工过程中的违法违规行，如偷工减料、使用不合格材料等，保障了工程的合法合规性。同时，通过及时发现并处理施工中的质量问题，避免了因质量问题导致的工期延误，从而提高了工程的整体进度。

2.2 提高项目综合效益

(1) 实施针对性的监督管理方案。工程监理会根据项目的实际情况，制定针对性的监督管理方案，明确质量控

制的重点环节和关键部位，确保施工过程中的每一个环节都得到有效的监控和管理。这种针对性的监督方案，有助于提高工作效率，减少不必要的资源浪费。（2）强化基础施工质量，减少返工。工程监理对基础施工质量的严格要求，有效避免了因基础不牢导致的后期返工问题。通过对基础施工的严格监控和验收，确保了基础工程的稳定性和安全性，为整个项目的后续施工奠定了坚实的基础^[2]。

（3）控制施工成本，提升项目综合效益。工程监理通过严格的成本控制措施，如优化施工方案、合理安排施工进度、减少资源浪费等，有效控制了施工成本。同时，通过提高施工效率和质量，降低了因质量问题导致的成本增加，从而提升了项目的综合效益。

2.3 质量控制与保障

（1）定期巡视与平行检查。工程监理人员会定期对施工现场进行巡视，检查施工质量是否满足设计要求。同时，监理还会进行平行检查，即对施工单位的自检结果进行复核，确保施工质量的准确性和可靠性。（2）对关键施工过程进行严密监控。工程监理会对施工过程中的关键工序和隐蔽工程进行严密监控，如钢筋绑扎、混凝土浇筑、防水处理等。通过现场旁站、取样送检等方式，确保这些关键施工环节的质量得到有效控制。（3）及时发现并纠正施工质量问题。工程监理通过持续的监督和检查，能够及时发现施工过程中的质量问题，如裂缝、渗漏、错位等。一旦发现质量问题，监理人员会立即要求施工单位进行整改，并跟踪整改情况，确保问题得到彻底解决。这种及时有效的质量控制措施，有助于确保工程质量达到甚至超过预期目标^[3]。

3 工程监理实施过程中的挑战与问题

3.1 监理人员的专业素质与经验

（1）监理人员的培训与提升：随着建筑行业的快速发展，新技术、新材料、新工艺不断涌现，监理人员需要不断更新知识结构，提升专业素养。然而，现有的培训机制往往滞后于行业的发展，导致监理人员难以获取最新的专业知识和技能。此外，部分监理人员缺乏自主学习意识，使得他们在面对复杂工程时显得力不从心。

（2）缺乏经验丰富的监理人员：经验丰富的监理人员能够凭借丰富的经验和敏锐的洞察力，及时发现和解决施工过程中的问题。然而，当前监理行业的人才结构并不理想，年轻监理人员占比较大，他们虽然充满活力，但缺乏足够的实践经验。这导致在应对突发情况和处理复杂问题时，往往显得捉襟见肘。

3.2 监理过程中的沟通与协调

（1）与施工单位的协作：施工单位往往注重施工进

度和成本控制，而监理人员则更关注工程质量和安全。这种目标差异容易导致双方产生分歧和矛盾。如何平衡各方利益，实现共赢，是监理人员需要面对的一大挑战。（2）与设计单位的沟通：设计单位负责提供施工图纸和技术要求，而监理人员则负责监督施工质量和进度。在沟通过程中，双方可能会出现理解偏差或信息不对称等问题，导致施工过程中的设计变更或返工。（3）与业主方的协调：业主方往往对工程质量有很高的期望，但同时又希望降低成本和缩短工期。这要求监理人员不仅要具备专业的知识和技能，还要具备良好的沟通协调能力和服务意识。

3.3 监理法规与标准的完善

（1）现有监理法规的不足：尽管我国已经建立了一套相对完整的工程监理法规体系，但在实际操作中，仍存在一些法规空白和模糊地带。这使得监理人员在面对一些复杂或新型问题时，往往缺乏明确的法律依据和指导。此外，部分监理法规过于笼统和原则化，缺乏具体的执行细则和解释，导致在实际应用中难以把握尺度。

（2）标准与规范的不断更新与适应：随着建筑技术的不断进步和新型建筑材料的不断涌现，原有的工程监理标准和规范已经难以适应新的变化和要求。这导致在实际操作中，监理人员往往难以依据现有的标准和规范来准确判断施工质量和安全性。

4 提高工程监理在建筑施工质量管理中的有效策略

4.1 强化监理人员的培训与提升

监理人员的专业素养与经验是工程监理工作的基石。为提高监理人员的整体素质，必须强化其培训与提升工作。（1）定期培训与考核。企业应定期组织监理人员进行专业技能培训和考核，确保他们能够及时掌握最新的建筑技术、法规和标准。培训内容应涵盖建筑工程的各个阶段，包括设计审查、施工监督、质量检验等方面。同时，通过定期的考核，可以检验监理人员的培训效果，对其进行针对性的指导和帮助，提升其专业素养。（2）引进经验丰富的监理人才。在人才引进方面，企业应注重选拔具有丰富监理经验和良好职业素养的人才。这些人才不仅能够为团队带来宝贵的实践经验，还能通过言传身教，帮助年轻监理人员快速成长。此外，企业还可以通过与高校、科研机构等建立合作关系，吸引和留住优秀的监理人才。

4.2 完善监理法规与标准

监理法规与标准是工程监理工作的法律依据和规范指南。为提高工程监理的效能，必须不断完善监理法规与标准。（1）修订与更新现有法规。针对现有监理法

规存在的不足和滞后性,企业应积极参与修订和更新工作。通过深入研究建筑行业的发展趋势和技术进步,及时将新技术、新材料、新工艺纳入法规体系中,确保监理工作有法可依、有据可查。同时,对于过时的、冗余的法规条款,应予以删除或修订,以简化审批流程、提高工作效率^[4]。(2)强化对监理工作的标准化管理。标准化管理是提高工程监理效能的重要途径。企业应建立健全监理工作的标准化体系,明确各项监理工作的具体流程和标准,确保监理人员在实际工作中能够按照统一的规范和标准进行操作。通过标准化管理,不仅可以提高监理工作的质量和效率,还能降低人为因素对工程质量的影响。

4.3 提升监理过程中的沟通与协作

沟通与协作是工程监理工作中的关键环节。为提高工程监理的效能,必须加强监理过程中的沟通与协作。

(1)加强与施工单位的沟通。监理人员应主动与施工单位建立有效的沟通机制,及时了解施工进度、质量问题和安全隐患等情况。通过定期召开监理例会、现场巡视等方式,加强与施工单位的沟通与交流,共同解决施工中遇到的问题。同时,监理人员还应积极向施工单位传授先进的质量管理经验和先进技术方法,提高其质量意识和管理水平。

(2)建立与设计单位与业主方的协作机制。监理单位应与设计单位和业主方建立良好的协作关系,共同推动工程项目的顺利进行。通过定期召开设计交底会、施工协调会等方式,加强与设计单位和业主方的沟通与协作,及时解决设计与施工中的矛盾和问题。同时,监理单位还应积极向设计单位和业主方反馈施工中的质量问题和改进建议,促进工程项目的持续改进和优化。

4.4 引入现代科技手段

现代科技手段的应用是提高工程监理效能的重要手段。通过引入先进的技术手段,可以实现对施工过程的实时监控和数据分析,提高监理工作的准确性和效率。

(1)利用BIM技术进行监理。BIM(建筑信息模型)技术是一种基于三维数字技术的建筑设计、施工和管理方法。通过引入BIM技术,监理单位可以实现对建筑项目的全过程、全方位、全要素的信息化管理。利用BIM技术,监理单位可以直观地了解建筑物的结构、材料和设备等信息,实时监控施工进度和质量问题,提高监理工作的准确性和效率。(2)引入智能化监控系统。智能化监控系统是一种基于物联网、大数据和人工智能技术的监控系统。通过引入智能化监控系统,监理单位可以实现对施工现场的实时监控和数据分析。智能化监控系统可以自动识别和分析施工过程中的安全隐患和质量问题,及时发出预警和报警信息,帮助监理单位及时采取措施进行处理。

结束语

综上所述,工程监理在建筑施工质量管理中发挥着不可替代的作用。它不仅是工程质量的守护者,更是项目进度、安全与成本的协调者。面对建筑行业日新月异的发展,工程监理需不断提升自身专业素养,完善法规标准,加强沟通协调,并积极引入现代科技手段,以适应新的挑战与需求。未来,工程监理将继续在建筑施工质量管理中发光发热,为保障工程质量、推动建筑行业的健康发展贡献力量。

参考文献

- [1]何亚忠.当前建筑监理工作现状和改进对策探究[J].建材与装饰,2019,(14):160-161.
- [2]刘文涛.有关建筑土建施工中建筑监理的作用及措施研究[J].建材与装饰,2019,(11):106-107.
- [3]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,2019,(16):198-199.
- [4]禰达明.工程监理在水利建设工程施工质量管理中的作用分析[J].低碳世界,2019,(06):92-93.