

浅议建筑工程监理与施工技术管理

陈军强

上海金建安建设发展有限公司 上海 200540

摘要：随着建筑行业的快速发展，建筑工程监理与施工技术管理的重要性日益凸显。本文浅议了建筑工程监理的定义、职责及其在保障工程质量、安全及协调各方资源中的作用，同时探讨了施工技术管理的定义、内容及重要性。文章还分析了当前监理与施工技术管理面临的挑战，并提出了完善监理机制、强化技术管理及促进两者深度融合等策略，以期为建筑行业提供有效的管理参考，推动工程项目的顺利实施与高质量发展。

关键词：建筑工程；监理；施工技术管理

引言：在当今快速发展的建筑行业，确保工程质量与安全成为首要任务。建筑工程监理与施工技术管理作为保障工程建设顺利进行的核要素，其有效性直接关系到项目的成败。本文旨在通过浅议建筑工程监理的职责与作用，以及施工技术管理的关键内容，探讨两者之间的相互支持与协同机制，并针对当前存在的问题提出优化策略，以期为建筑行业提供有益参考，促进工程项目的高质量完成与可持续发展。

1 建筑工程监理概述

1.1 建筑工程监理的定义与职责

建筑工程监理是指具备相应资质的工程监理企业（监理单位），接受建设单位（即项目法人）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专业化管理和监督的服务活动。监理单位的主要职责包括质量控制、进度控制和造价控制，确保工程建设符合设计要求、技术标准和法律法规。这些职责的履行必须建立在与建设单位签订的书面委托监理合同基础上，明确监理的内容、范围、权利、义务和责任。

1.2 工程监理在建筑工程中的作用

（1）保障工程建设质量和安全：工程监理通过全面、细致的监督检查，确保施工过程中的材料、工艺和质量符合设计要求，及时发现并纠正质量问题，保障工程主体结构的安全性和耐久性。同时，监理单位还负责监督安全文明施工，减少安全事故的发生。（2）规范工程建设过程管理：工程监理依据相关法律法规和合同约定，对工程进度、质量、造价等关键要素进行全方位、全过程的监管，确保工程建设按照预定的目标和计划有序进行。（3）创建良好的沟通机制，协调各方资源：工程监理在工程建设中扮演着沟通桥梁的角色，促进建设单位、施工单位、设计单位等各方之间的信息交流与合作，解决工程实施过程中的矛盾和冲突，优化资源配置，

确保工程建设的顺利进行^[1]。

1.3 工程监理的现状与问题

（1）监理机制不健全：部分监理制度缺乏系统性和规范性，导致监理工作在执行过程中出现不统一的情况。监理单位在合同履行、信息沟通等方面存在缺失，影响工程进展。（2）监理人员综合水平较低：随着工程建设的规模不断扩大，监理工作的重要性愈加凸显。然而，部分监理人员的专业水平和实践经验相对不足，难以适应复杂多变的工程环境，影响监理工作的质量和效率。（3）监理工作粗放，缺乏精细化管理：部分监理单位在日常监理工作中，缺乏动态跟踪和精细化管理，对施工现场的潜在问题未能及时发现和处理，导致工程质量问题频发。

2 建筑工程施工技术管理概述

2.1 施工技术管理的定义与内容

施工技术管理是指在建筑工程施工过程中，对施工技术活动进行计划、组织、指挥、协调和控制的一系列管理活动。它涵盖了从施工准备到竣工验收的全过程，旨在确保施工活动的科学性、规范性和高效性。具体内容包括：（1）建筑施工档案管理。建立和维护详细的施工档案，记录施工过程中的技术资料、变更记录、质量检验报告等，为后续施工和竣工验收提供可靠依据。

（2）施工技术管理制度制定。根据工程项目的特点和要求，制定施工技术管理制度，明确施工程序、质量标准、安全规范等，确保施工活动的有序进行。（3）建筑施工技术的培训。组织施工人员进行技术培训，提高他们的技术水平和安全意识，确保施工技术的正确实施和工程质量的稳定提升。（4）施工安全技术的管理。制定施工安全技术措施，加强施工现场的安全管理，预防施工事故的发生，保障施工人员和设备的安全。

2.2 施工技术管理的重要性

(1) 提高施工速度与工程质量：通过科学的管理和先进的技术手段，优化施工流程，提高施工效率，同时确保工程质量符合设计要求。(2) 优化资源配置，降低施工成本：合理安排施工计划，有效利用人力、物力和财力资源，减少资源浪费，降低施工成本。(3) 确保工程符合合同要求与国家标准：严格遵守合同条款和国家标准，确保工程建设的合法性和规范性，为工程竣工验收和后续使用提供保障。

2.3 施工技术管理的现状与挑战

(1) 技术更新迅速，管理需与时俱进：随着科技的进步，施工技术不断更新换代，要求施工技术管理必须紧跟时代步伐，不断更新管理理念和方法。(2) 人员培训与技术交底工作不足：部分施工单位对技术培训和交底工作重视不够，导致施工人员技术水平参差不齐，影响工程质量和安全。(3) 质量控制与安全管理存在漏洞：部分工程项目在质量控制和安全管理方面存在薄弱环节，给工程的安全性和稳定性带来隐患。因此，加强施工技术管理，提高施工质量和安全水平，已成为当前建筑行业亟待解决的问题。

3 建筑工程监理与施工技术的关系

3.1 工程监理对施工技术管理的监督作用

工程监理作为独立于建设单位和施工单位的第三方，其首要职责在于对施工技术管理进行全面的监督。

(1) 确保施工技术符合规范要求：工程监理通过对施工图纸、技术规范及国家相关法律法规的深入理解，对施工过程中的每一项技术活动进行严格的监督，确保施工技术的选择与应用符合设计要求及国家规范标准，从而保障工程质量。(2) 及时发现并纠正施工中的技术问题：在施工过程中，工程监理通过定期或不定期的巡视、抽检及旁站等方式，及时发现施工技术方面存在的问题，如材料质量问题、施工工艺偏差等，并及时向施工单位提出整改意见，要求其限时整改，以防止问题扩大化，确保施工活动的顺利进行。

3.2 施工技术管理对工程监理的支持作用

施工技术管理不仅是施工单位内部管理的关键环节，同时也为工程监理提供了有力的支持。(1) 提供完善的施工资料与技术文档：施工技术管理要求施工单位在施工过程中建立完善的施工档案，包括施工图纸、技术交底记录、质量检验报告等，这些资料为工程监理提供了详实的审查依据，有助于工程监理更好地了解施工进度及存在的问题，提高监督效率^[2]。(2) 协助工程监理进行质量与安全检查：施工技术管理部门在日常工作中会对施工现场的质量与安全进行自查，及时发现并纠

正存在的问题，同时，在工程监理进行质量与安全检查时，施工技术管理部门也会积极配合，提供必要的协助和支持，确保检查工作的顺利进行。

3.3 工程监理与施工技术管理的协同作用

工程监理与施工技术管理的协同作用体现在多个方面：(1) 共同保障工程质量与进度。工程监理通过严格的监督与检查，确保施工技术管理的有效性，而施工技术管理则通过科学的管理与技术手段，提高施工质量与效率，二者相辅相成，共同推动工程项目的顺利进行，确保工程质量与进度的双重保障。(2) 提升建筑工程的整体管理水平。工程监理与施工技术管理的紧密合作，不仅促进了施工技术的规范化与标准化，也提高了工程项目的整体管理水平。通过双方的共同努力，工程项目在实施过程中能够更好地遵循国家法律法规与行业标准，实现经济效益与社会效益的双赢。

4 建筑工程监理与施工技术管理的优化策略

4.1 完善工程监理机制

工程监理机制的完善是提升监理工作效能的前提，主要包括建立健全的监理法规与制度体系、加强监理人员的培训与考核以及引入先进的监理技术与方法。(1) 建立健全的监理法规与制度体系。监理法规与制度体系是监理工作的基石。应依据国家法律法规，结合行业特点和项目实际需求，制定一套全面、细致的监理规范。这些规范应涵盖监理工作的各个方面，如质量控制、进度管理、安全管理、成本控制等，明确监理职责、权力、责任及工作流程。同时，建立监理报告、审批、考核等制度，确保监理工作有章可循，有据可依。(2) 加强监理人员的培训与考核，提高综合水平。监理人员的专业素质和职业道德直接影响监理工作的质量。因此，应定期组织监理人员进行专业技能、法律法规、职业道德等方面的培训，提升他们的综合素质。同时，建立严格的考核机制，通过考试、评审、实操等方式，对监理人员的专业技能、工作态度、工作成果进行全面评估，确保监理队伍的整体水平^[3]。(3) 引入先进的监理技术与方法，提高监理效率。随着信息技术的快速发展，监理工作也应与时俱进，引入先进的技术手段和方法。例如，利用大数据、云计算、物联网等技术，实现对施工现场的实时监控、数据分析、预警预测，提高监理工作的精准度和效率。同时，探索智能化监理模式，利用AI、机器人等技术替代部分人工监理工作，减轻监理人员负担，提升监理效能。

4.2 强化施工技术管理

施工技术管理直接决定了工程项目的实施质量和效

率,因此,必须从施工技术更新与培训、施工质量控制体系、施工资源配置等方面进行优化。(1)加强施工技术更新与培训,提升施工人员技能水平。施工企业应时刻关注行业技术发展动态,及时引进和应用新技术、新工艺、新材料,提升施工技术水平。同时,加强施工人员的技能培训,通过内部培训、外部专家讲座、现场实操演练等方式,提升施工人员的专业技能和安全意识,确保新技术得到有效应用。(2)完善施工质量控制体系,加强安全管理与监督检查。建立健全施工质量控制体系,明确质量控制标准和流程,对施工质量进行全面、系统的管理和控制。同时,加强安全管理工作,建立健全安全管理制度和应急预案,定期开展安全检查和教育活动,确保施工现场的安全。此外,加大对施工质量的监督检查力度,通过定期检查、随机抽查、第三方检测等方式,确保施工质量符合设计要求和国家规范。

(3)优化施工资源配置,降低施工成本,提高经济效益。施工资源的合理配置是降低施工成本、提高经济效益的关键。应根据工程项目的实际需求,科学制定施工计划,合理安排人力、物力、财力等资源。同时,加强对施工过程中的成本控制,通过精细化管理、节能降耗、资源循环利用等措施,降低施工成本。此外,积极推广绿色施工技术,减少对环境的负面影响,提高工程项目的社会效益和环境效益。

4.3 促进工程监理与施工技术管理的深度融合

工程监理与施工技术管理的深度融合是实现高效管理、保障工程质量的关键。为此,应建立良好的沟通机制、共同制定施工计划与方案以及针对施工中出现的问题及时共同研究解决方案。(1)建立良好的沟通机制,加强信息共享与协同工作。工程监理与施工技术管理部门应建立定期沟通机制,通过会议、报告、邮件等方式,及时交流工作进展、问题和建议。同时,利用信息技术手段,如项目管理信息系统、远程协作平台等,实现信息的实时共享和协同工作,提高决策效率和执行力。通过有效的沟通,可以增进双方的理解和信任,减少误解和冲突,促进工程监理与施工技术管理的深度融合^[4]。(2)共同制定施工计划与方案,确保工程顺利

进行。在工程项目开始前,工程监理与施工技术管理部门应共同参与施工计划与方案的制定。通过对工程项目的全面了解和深入分析,结合双方的专业知识和经验,共同确定施工目标、进度计划、技术方案等关键要素。在制定过程中,双方应充分沟通、协商,确保施工计划与方案的合理性和可行性。同时,制定详细的应急预案和风险管理措施,以应对可能出现的风险和挑战。通过共同制定施工计划与方案,可以确保工程项目的顺利进行,减少不必要的变更和调整,提高施工效率和质量。

(3)针对施工中出现的问题,及时共同研究解决方案。在施工过程中,难免会遇到各种问题和挑战。工程监理与施工技术管理部门应建立快速响应机制,针对出现的问题及时共同研究解决方案。双方应充分发挥各自的专业优势,共同分析问题产生的原因和影响,提出切实可行的解决方案。同时,加强对施工过程的监控和检查,确保解决方案得到有效执行。在解决问题的过程中,双方应保持密切合作和沟通,共同承担责任和风险,确保问题的及时解决和工程项目的顺利进行。

结束语

综上所述,建筑工程监理与施工技术管理的有效结合是确保工程质量、提升建设效率的关键。通过不断优化监理机制,强化技术管理水平,我们能够更好地应对行业挑战,实现工程项目的优质完成。本文仅对建筑工程监理与施工技术管理进行了浅要探讨,期待未来能有更多深入研究,为建筑行业的持续健康发展提供更有力的支持。让我们共同努力,推动建筑工程管理水平迈向新台阶。

参考文献

- [1]苏敬付,江国庆.浅论建筑工程施工安全监理[J].黑龙江科技信息,2020,(03):31-32.
- [2]张礼,孙健健.建筑工程监理中施工安全的有效保障[J].建筑工程技术与设计,2021,(06):62-63.
- [3]曹伟锋.如何做好建筑工程的监理工作[J].科技创新,2021,(24):235-236.
- [4]梁朝松.浅谈建筑工程施工技术质量控制措施[J].技术与市场,2021,(02):22-23.