

建筑工程监理的质量控制与安全管理

汪 鸣

安徽建大项目管理有限公司, 安徽 铜陵 244000

[摘要]近年来,我国建筑工程行业取得了显著的成就,工程建设规模不断扩大,技术水平和管理水平也逐步提高。随着建筑工程复杂性的增加和施工环境的变化,监理工作面临着越来越多的挑战和困难。一方面监理制度存在不足,执行力度不够,导致监理工作效果不佳;另一方面监理人员的专业技能和工作能力有待提高,影响了监理工作的质量和效果。此外,建筑工程质量问题和安全事故时有发生,给人民群众的生命财产安全带来了严重威胁,严重影响了社会经济的稳定和可持续发展。因此,加强建筑工程监理质量与安全管理,提高监理工作的质量和效果,已成为当前建筑工程领域亟待解决的重要问题。

[关键词]建筑工程监理;质量控制;安全管理

DOI: 10.33142/ect.v2i6.12378

中图分类号: TU712

文献标识码: A

Quality Control and Safety Management of Construction Engineering Supervision

WANG Ming

Anhui Jianda Project Management Co., Ltd., Tongling, Anhui, 244000, China

Abstract: In recent years, Chinese construction industry has achieved significant achievements, with the continuous expansion of construction scale, and the gradual improvement of technical and management levels. With the increasing complexity of construction projects and changes in the construction environment, supervision work is facing more and more challenges and difficulties. On the one hand, there are deficiencies in the supervision system and insufficient execution, resulting in poor supervision work results. On the other hand, the professional skills and work ability of supervision personnel need to be improved, which affects the quality and effectiveness of supervision work. In addition, quality problems and safety accidents in construction projects often occur, posing a serious threat to the safety of people's lives and property, seriously affecting the stability and sustainable development of the social economy. Therefore, strengthening the quality and safety management of construction engineering supervision, improving the quality and effectiveness of supervision work, has become an important issue that urgently needs to be solved in the current construction engineering field.

Keywords: construction project supervision; quality control; safety management

引言

随着社会经济的快速发展和城市建设的不断扩张,建筑工程在现代社会中占据着越来越重要的地位。作为工程建设的重要环节,建筑工程监理质量与安全管理直接关系到工程的质量、进度和安全,对于保障人民群众的生命财产安全、提高建筑工程质量和促进可持续发展具有重要意义。因此,如何有效地加强建筑工程监理质量与安全管理,提高监理工作的科学性、规范性和有效性,成为当前建筑工程领域亟待解决的问题。

1 建筑工程监理的职责与作用

1.1 监理的职能与目的

建筑工程监理作为一个关键环节,主要负责对建设项目的实施过程进行全程监控和管理,核心职能包括审查工程设计、监督施工进度、确保施工质量、协调解决工程变更和争议等。监理的目的在于保障建筑工程的质量、进度和成本得到有效控制,同时确保项目符合相关法规标准,满足业主和社会的需求和期望。通过有效的监理,可以预防工程质量问题,减少施工风险提高工程效率,从而实现

建设项目的顺利进行和成功完成。

1.2 监理在确保项目质量和安全方面的重要作用

建筑工程监理在确保项目质量和安全方面扮演着不可或缺的角色。首先,监理通过严格审查工程设计和施工过程,确保所有工作符合预定的技术标准和规范,从而有效提升项目的质量水平。其次,监理人员对施工现场进行持续监督,及时发现和纠正可能导致质量问题的隐患,确保工程质量达到或超出预期标准。此外,监理还负责安全管理,通过对施工现场的安全检查和培训,预防和减少安全事故的发生,保障工程人员和公众的生命财产安全。

2 质量控制的核心内容

2.1 质量控制体系与流程

质量控制体系是建筑工程质量管理的基础,它涵盖了从设计、采购、施工到竣工验收的全过程。首先,建立健全的质量管理体系,明确各个参与方的职责和权利,确保每一步工作都有明确的质量标准和验收规范^[1]。其次,质量控制流程包括质量计划制定、质量检查与监督、质量问题的识别与纠正以及质量反馈与改进等环节。在实施过程

中,应持续进行质量检查和监督,及时发现和处理存在的质量问题,确保工程质量稳定、可靠。此外,建立有效的质量记录和档案管理系统,对每一阶段的质量控制活动进行记录和归档,为工程的质量审计和后期服务提供依据。

2.2 设计阶段的质量控制

设计阶段是建筑工程质量控制的关键环节,直接影响后续施工和运营的质量。在此阶段,首先要确保设计方案满足相关的技术标准、规范和业主的需求。建立专门的设计审查机制,对设计图纸、计算书及相关技术文件进行严格审查,确保准确、合理、完整。此外,进行设计方案的技术经济性评估,确保设计方案不仅满足技术要求,而且在成本控制方面也具有优势。同时,加强与业主、设计单位和相关专家的沟通与协作,确保设计方案的科学性和实用性。在设计阶段,还需注重对可能出现的设计风险和难点进行预测和评估,制定相应的应对措施,确保设计方案的稳定性和可行性。

2.3 施工阶段的质量控制

施工阶段是建筑工程质量控制的实施阶段,对工程质量的最终成果起着决定性作用。在施工过程中,首先要严格执行施工图纸和技术规范,确保施工质量与设计要求相符。建立完善的施工质量检查制度,对关键工序和关键节点进行重点监控和检验,及时发现并纠正施工中的质量问题。加强施工现场的管理,确保施工人员严格按照操作规程进行作业,防止因人为因素导致的质量问题。此外,加强与施工单位的沟通与协作,及时解决施工中遇到的技术难题和工程变更,确保施工质量和进度不受影响。在施工阶段,还需加强材料和设备的质量控制,确保采用的材料和设备符合技术标准和规范要求。

2.4 竣工与验收阶段的质量控制

竣工与验收阶段是建筑工程质量控制的最后一道环节,对工程的最终质量评价和验收具有决定性影响。在此阶段首先要进行全面的工程质量自检和自评,确保所有施工工序均已按照设计要求和技术规范完成。建立严格的竣工验收制度,组织专家对工程进行全面、系统的验收,确保工程质量符合国家标准和相关规范。对于存在的质量问题和不合格项,要及时整改和复验,确保问题得到有效解决。同时,对竣工工程进行全面的档案整理和归档,记录工程的所有技术资料 and 验收记录,为工程的后期运行和维护提供依据。在竣工与验收阶段,还需加强与业主和相关部门的沟通与协作,确保工程的验收工作顺利进行,为工程的投入使用提供质量保障。

2.5 质量问题的识别与解决

在建筑工程的各个阶段,识别和解决质量问题是确保工程质量的关键环节。首先,需要建立健全的质量问题识别机制,通过定期的质量检查、自检和第三方检测,及时发现和记录施工过程中存在的质量问题。其次,对于识别

出的质量问题,要迅速确定责任归属,明确问题的性质和影响范围,制定有效的整改措施和时限。在整改过程中,要加强现场管理,确保整改措施得到严格执行,避免问题反复出现。同时,要加强质量问题的跟踪和复核,确保整改措施的有效性和质量问题的彻底解决。此外,还需要加强与业主、设计单位、施工单位和监理单位的沟通与协作,共同努力解决存在的质量问题,确保工程质量达到预期标准。

3 安全管理的核心内容

3.1 安全管理体系与框架

安全管理体系是建筑工程安全管理的基础,它涵盖了从安全政策制定、组织结构建立、安全责任分配到安全培训和监督检查的全过程。首先,建立健全的安全管理框架,明确安全管理的组织结构、职责和工作流程,确保安全管理工作有序、高效进行。其次,制定和完善安全管理制度和规范,包括安全操作规程、应急预案、事故处理流程等,为安全管理提供明确的操作指南。同时,加强对安全风险的评估和管理,对施工现场的安全隐患进行识别、评估和控制,采取有效措施降低安全风险。此外,开展定期的安全培训和教育,提高员工的安全意识和操作技能,确保他们能够正确、规范地执行安全操作规程。在安全管理体系中,还需建立健全安全监督和检查机制,加强对安全管理工作的监督和评估,及时发现和纠正存在的问题,确保安全管理体系的持续改进和优化。

3.2 安全风险评估与管理

安全风险评估与管理是建筑工程安全管理的核心环节,目的在于识别、评估和控制施工现场存在的安全风险,确保工程施工过程中的安全生产。首先,进行全面的安全风险识别,通过现场调查、安全检查和隐患排查,准确掌握施工现场的安全状况和存在的潜在风险。其次,对识别出的安全风险进行科学评估,分析其可能导致的后果和影响范围,确定风险等级和优先处理的程度。然后,制定针对性的安全风险管理措施和预防措施,明确责任部门和责任人,确保措施的及时、有效实施。在实施过程中加强对安全风险的监控和跟踪,定期进行安全风险评估,及时调整和完善安全管理措施,确保安全风险得到有效控制和降低^[2]。同时,加强对安全风险管理的宣传和培训,提高员工的安全意识和应急处理能力,确保他们能够正确、迅速地应对突发的安全风险和事故。

3.3 安全培训与教育

安全培训与教育是确保建筑工程施工安全的关键措施,提高员工的安全意识、技能和应急处理能力,确保他们在施工现场能够正确、规范地执行安全操作规程。首先,针对不同岗位和工种的特点,制定并实施针对性的安全培训计划,包括安全操作规程、事故案例分析、应急处理流程等内容,确保员工能够全面、准确地掌握安全知识和技能。其次,加强现场安全培训,组织专家或资深员工对施

工现场进行现场指导和培训,指导员工正确使用安全防护设备,提高他们的安全操作能力。然后,建立健全安全培训记录和档案管理制度,对员工的安全培训情况进行记录和归档,为后续的安全培训和教育提供依据。在实施安全培训与教育过程中,加强对员工的反馈和交流,鼓励他们提出安全问题和建议,及时解决存在的问题,提高安全培训的实效性和针对性。

3.4 应急响应与事故处理

应急响应与事故处理是建筑工程安全管理的重要环节,关乎到施工现场突发情况的处理和应对能力。首先,建立健全应急响应机制,明确应急响应团队的组成、职责和 workflows,确保在发生安全事故或突发情况时能够迅速、有序地进行应急响应。其次,组织定期的应急演练和模拟演练,提高应急响应团队的应对能力和协同作战能力,确保他们能够在实际情况中迅速、有效地应对各类安全事故。然后,建立健全事故处理流程,明确事故报告、事故调查、事故原因分析和事故整改措施的具体步骤和责任人,确保事故得到及时、准确地处理和解决。在实施应急响应与事故处理过程中,加强与相关部门和单位的沟通与协作,共同努力解决存在的问题,提高事故处理的效率和质量。

4 建筑工程监理质量与安全管理的增强策略

4.1 优化监理制度以确保规范执行

为了提高建筑工程监理质量与安全管理的效果,首要任务是对监理制度进行优化和完善。首先,对现有的监理制度进行全面审查和评估,识别出存在的不足和问题,然后针对性地进行调整和完善,确保制度内容既科学合理又具有可操作性。其次,强化监理制度的执行力度,明确监理人员的职责和权限,建立健全相应的激励和惩罚机制,确保监理工作能够按照制度要求严格执行,减少人为因素对监理结果的影响。再次,建立定期的制度审查和更新机制,随着工程管理和监理技术的不断发展和完善,及时调整和更新监理制度确保其与时俱进,满足工程建设的实际需求。此外,加强对监理制度的宣传和培训,提高监理人员对制度内容和要求的理解和认同,确保他们能够正确、规范地执行监理工作。

4.2 推行全程监理,为后续施工打下坚实基础

全程监理作为一种综合性、连续性的管理方式,在建筑工程中具有至关重要的作用。首先,全程监理能够确保从项目初期到竣工验收的各个阶段都得到有效的监控和管理,避免了施工过程中的盲点和遗漏,为工程施工提供了持续的质量和安全保障^[3]。其次,全程监理可以实现工程各个阶段之间的无缝对接和协同配合,确保设计、施工、材料选择和施工方法等方面的一致性和连贯性,避免了后

续施工中的技术冲突和质量问题。再次,全程监理能够及时发现和解决施工中的问题和难点,为施工人员提供技术支持和指导,确保工程施工按照预定的进度和质量要求顺利进行。此外,全程监理还可以为工程的质量验收和后期维护提供必要的技术资料和支持,确保工程的长期稳定运行和管理。

4.3 开展监理人员专业培训,提升队伍技能水平

为了确保建筑工程监理的质量与安全管理得到有效执行,开展监理人员的专业培训是至关重要的环节。首先,通过定期的专业培训,监理人员可以不断更新和提升自己的专业知识和技能,使其紧跟行业最新的技术和管理方法,保持在监理领域的领先地位。其次,针对不同的监理专业和岗位,制定具体、针对性的培训计划和内容,如工程质量检查、施工工艺分析、安全管理规范等,确保监理人员能够全面、深入地掌握各项监理工作的核心技能和方法。再次,强化实践教学和案例分析,组织实地考察和现场指导,让监理人员通过实际操作和经验积累,提高解决实际问题和应对突发情况的能力。此外,加强团队合作和沟通能力的培养,培养监理人员的团队精神和协同工作能力,确保他们能够有效地与项目团队、施工单位和业主进行沟通和协作。

5 结语

建筑工程监理质量与安全管理的保障工程建设质量和安全的重要环节,直接关系到工程的长期稳定运行和人员生命财产安全。通过优化监理制度、推行全程监理、开展监理人员专业培训等系列策略,不仅可以提高监理工作的科学性、规范性和有效性,还可以增强监理团队的执行力和服务质量,满足工程建设的实际需求和业主的期望。同时,建立健全的监理机制和 workflows,强化与项目团队、施工单位和业主的沟通与协作,共同努力解决存在的问题,推动工程质量和安全管理水平的持续提升。加强建筑工程监理质量与安全管理的提高工程建设质量和安全的关键,需要各方共同努力确保工程建设的顺利进行和成功完成。

[参考文献]

- [1]黄雪梅. 建筑工程监理的质量控制与安全管理[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2024(7): 181-183.
- [2]申康. 建筑工程安全管理及质量控制分析[J]. 建筑工程, 2018(3): 35-37.
- [3]刘铁柱. 现阶段建筑工程监理工作中的问题与应对措施研究[J]. 建设监理, 2019(7): 55-56.

作者简介:汪鸣(1983.7—),女,毕业院校:大连理工大学,本科学历,专业:土木工程,就职单位:安徽建大项目管理有限公司,职务及年限:总监,12年,职称:副高。