

建筑监理如何有效地进行工程质量控制探究

金云安

北京帕克国际工程咨询股份有限公司, 北京 100022

[摘要]对于建筑工程项目来说,质量是最重要的一个建设指标,在当前的社会背景下,社会给建筑工程行业提出了更高的要求。然而在建筑工程项目建设的过程中,监理单位在其中发挥非常重要的作用,我国的建设部门对监理工作提出了硬性规定,在一些大型建筑项目或者一些住宅小区的建设过程中,必须要开展高效的监理工作,从而实现高效的质量控制,提升建筑工程的建设质量。文章对建筑监理如何有效地进行工程质量控制进行分析,并且提出了几点浅见。

[关键词]建筑监理;有效控制;工程质量;控制策略

DOI: 10.33142/aem.v6i3.11325

中图分类号: TU712

文献标识码: A

How to Effectively Control Engineering Quality in Construction Supervision

JIN Yun'an

Beijing Puhca International Engineering Consulting Co., Ltd., Beijing, 100022, China

Abstract: For construction projects, quality is the most important construction indicator. In the current social context, society has put forward higher requirements for the construction industry. However, in the process of construction projects, the supervision department plays a very important role. Chinese construction department has put forward strict regulations for supervision work. In some large construction projects or residential areas, efficient supervision work must be carried out to achieve efficient quality control and improve the construction quality of construction projects. This article analyzes how construction supervision can effectively carry out engineering quality control and puts forward several opinions.

Keywords: construction supervision; effective control; engineering quality; control strategy

引言

在建筑工程中,质量控制是确保工程按照设计要求和标准完成的关键环节之一。建筑监理作为工程实施过程中的重要管理者,承担着监督、检查和控制工程质量的责任。有效的工程质量控制不仅关乎工程的安全性和可靠性,也直接关系到投资方的利益和建筑的寿命。因此,建筑监理在工程实施中如何进行有效的质量控制成为一个备受关注的问题。我们将探讨建筑监理在工程质量控制方面的策略和方法,从控制建筑工程监理质量应用的价值意义、基本原则、工作特点以及在我国目前的发展状况等方面进行深入剖析。通过对建筑监理的有效性和可行性进行研究,旨在为建筑监理提供科学合理的质量控制方法,以确保工程的质量达到预期目标,推动建筑行业的可持续发展。

1 控制建筑工程监理质量应用的价值意义

在建筑工程中,建筑监理质量控制具有重要的价值意义。有效的建筑监理质量控制首先在于保障工程施工的整体质量。通过监理的专业审核和监督,确保施工过程中符合规范和标准,从而提高工程的质量水平,防范和纠正施工中可能存在的质量问题,保障工程的可持续发展。其次,建筑监理在质量控制上的应用直接关系到工程的安全性。质量控制不仅仅是对工程施工工艺和技术的监督,更是对工程结构的安全性和可靠性的保障,直接关系到工程的使

用寿命和人员的安全。最后,建筑监理质量控制的有效实施可以提升监理服务的质量和水平。通过引入先进的管理理念和技术手段,建筑监理可以更好地适应复杂多变的工程环境,提高监理服务的专业性和效益,推动建筑监理行业的良性发展。

2 建筑监理的基本原则

2.1 质量第一原则

建筑监理的基本原则之一是质量第一原则,这一原则在建筑监理工作中占据着核心地位。质量第一原则强调了在建筑监理工作中,质量始终是首要考虑的因素。这一原则的核心思想是确保建筑工程在设计、施工和验收等各个环节都能达到预定的质量标准和要求。在建筑监理的实践中,质量第一原则的贯彻体现在对每个工程环节的严格把控上。首先,建筑监理要求在设计阶段就对设计方案进行全面的审查和评估,确保设计符合相关的建筑规范和标准,从而为后续的施工提供高质量的设计基础^[1]。其次,在施工过程中,建筑监理要对施工现场进行实时监督,确保施工按照设计要求进行,合理使用材料和设备,防止出现质量缺陷。同时,建筑监理还要在施工过程中积极参与问题的解决,确保工程的质量不受到任何损害。最后,在验收阶段,建筑监理要进行全面而细致的验收工作,确保工程的最终质量符合相关标准。

2.2 以人为本原则

首先,以人为本原则要求建筑监理关注施工现场的安全和卫生问题。监理人员需要密切关注施工现场的安全环境,确保工作人员的人身安全,预防和减少意外事故的发生。通过制定合理的安全措施和监督执行,以人为本原则保障了工程参与人员的生命安全。其次,以人为本原则还关注建筑工程从业人员的职业健康和劳动权益。建筑监理需要确保工程从业人员的劳动条件符合法定标准,合理安排工作时间,保障工资福利,防范和解决劳动纠纷,从而切实保障了从业人员的合法权益。此外,以人为本原则还强调了在建筑监理中的沟通和协调。监理人员应该建立良好的沟通渠道,与各参与方进行有效的沟通,及时解决问题,保障各方利益,从而促进建筑工程的良好进行。

2.3 预防为主原则

首先,预防为主原则要求在建筑工程的设计阶段就要进行全面的风险评估和质量分析。通过对设计方案进行科学的审查和评估,识别潜在问题,确保设计的合理性和可行性,从而在施工阶段避免一些常见的质量问题。其次,预防为主原则在施工阶段要求建筑监理和相关施工方采取一系列的质量控制和安全管理措施。这包括在施工前的充分准备、施工现场的定期检查和监测、对工艺和材料的科学管理等。通过这些预防性的措施,可以及早发现潜在问题,防患于未然。此外,预防为主原则也强调了建筑监理在整个工程周期中的主动作用。建筑监理需要在施工过程中主动发现和解决问题,及时采取措施,防止问题扩大和影响工程的整体质量。

3 建筑监理在质量控制上的工作特点

3.1 内容繁杂

建筑监理在质量控制上的工作特点之一是内容繁杂。这主要体现在建筑监理的工作范围非常广泛,涉及到建筑工程的各个方面,需要对多个维度进行全面监督和控制。首先,建筑监理需要对设计文件进行详细的审查,包括建筑结构、建筑材料、施工工艺等各个方面。这要求监理人员具有深厚的专业知识和审查经验,能够全面把握设计方案的科学性和可行性,预防设计阶段可能存在的问题。其次,建筑监理在施工现场需要对施工过程中的各个环节进行实时监督。这包括对土建工程、结构工程、装饰工程等多个方面的工作进行协调与控制。由于施工现场的复杂性,监理人员需要不断调度、沟通,确保各项工程按照设计要求和合同规定进行,有效协调施工过程中的各种变化和问题。此外,建筑监理还需要对施工过程中的质量问题进行及时处理^[2]。这可能涉及到工程质量检测、质量验收、材料检查等多个方面,监理人员需要具备专业的检测技能和对质量标准的深刻理解,以确保施工的各个方面都符合规范和标准。

3.2 工作难度大

首先,建筑工程涉及的领域广泛,包括土建结构、电

气设备、水暖工程、装饰装修等多个专业领域,每个领域都有其特殊的施工工艺和质量标准。因此,监理人员需要具备跨专业的综合性知识,能够全面理解和评估各个专业领域的施工质量。其次,建筑监理的工作难度还在于监督范围的广泛性。监理人员需要贯穿整个建筑工程周期,从前期的设计审查到施工阶段的实时监督,再到后期的验收和交付。这要求监理人员在工程的各个阶段都能够深入理解和掌握,对工程的全过程进行有效管理和控制。另外,建筑监理的工作涉及到与多方利益相关者的沟通协调,包括业主、设计单位、施工单位等。不同的利益主体可能有不同的期望和要求,监理人员需要在各方之间保持平衡,确保工程既符合设计标准,又满足各方的需求。

4 我国建筑工程监理目前的发展现状

我国建筑工程监理行业在近年来取得了显著的发展,并呈现出一系列积极的变化和趋势。目前的发展现状主要体现在以下几个方面:首先,建筑工程监理法规制度日益完善。我国建筑工程监理行业在法规制度方面取得了明显的进展,相关法规和标准体系逐步完善,为监理工作提供了更加明确的指导。例如,国家出台的《建设工程监理管理条例》等法规,为监理工作提供了法律依据和规范。其次,监理服务水平逐步提高。随着建筑工程的不断发展和提升,监理服务水平也得到了明显的提高。监理机构在人才培养、技术创新、管理体系建设等方面不断努力,提升了监理服务的专业水平和质量。第三,监理技术手段不断创新。随着信息技术的快速发展,监理技术手段也在不断创新。引入了先进的信息化、智能化监理工具,如无人机、激光扫描仪等,提高了监理的数据采集、分析和反馈效率,更好地服务于工程的全过程管理^[3]。另外,监理市场竞争日益激烈。建筑工程监理市场在逐步开放中呈现出竞争加剧的趋势。监理机构在服务质量、技术水平、价格等方面进行积极竞争,为建设单位提供更加优质的监理服务。

5 建筑工程施工中建筑监理对质量的控制措施

5.1 完善科学的建筑监理制度

在建筑工程施工中,建筑监理通过完善科学的监理制度来强化对质量的控制,确保工程达到预期的设计标准和要求。这一措施主要体现在以下几个方面:首先,建立科学的监理规章制度。建筑监理机构应制定科学合理的监理规章制度,明确监理人员的职责、权限、工作流程等方面的规定。这有助于规范监理行为,确保监理人员在工作中有明确的指导原则,有利于提高监理的效率和质量。其次,建立全面的监理计划。在施工前,建筑监理应制定全面的监理计划,明确监理的工作内容、工作重点、检查频次等。通过合理的计划,监理能够对整个施工过程进行有序的管理,及时发现和解决可能存在的问题,确保施工质量。第三,加强施工过程的实时监控。建筑监理应采用现代化监测手段,实时监控施工现场的情况,包括但不限于监控摄

像头、传感器等设备的运用。通过实时监控,可以及时发现施工中的异常情况,采取紧急措施,防止质量问题的发生。另外,建筑监理还应强化对施工过程中各个环节的把控,包括材料的验收、施工工艺的审核、质量检测的合格率等方面。通过细致入微的监理工作,确保每一个环节都符合设计和标准的要求,从而提高整体的工程质量。

5.2 施工准备阶段对质量的控制

首先,进行严格的材料验收。在施工准备阶段,建筑监理应对施工所需的各类建材进行严格的验收。通过对材料的质量、规格、数量等方面进行检查,确保所采购的建材符合设计要求和标准,以提高后续施工的质量保障。其次,审核施工图纸和工程方案。建筑监理在施工准备阶段要对施工图纸和工程方案进行仔细的审核,确保其与设计文件一致且符合相关规范。通过这一步骤,可以及时发现潜在的施工问题,保障施工的科学性和规范性。第三,组织施工前的技术交底。在施工准备阶段,建筑监理应组织相关施工方、施工单位以及监理团队进行技术交底。通过技术交底,能够确保各方对施工要求、工艺流程、质量标准等方面有清晰的了解,提高施工过程中的协同效率。

5.3 施工过程中各阶段的质量控制

在施工过程中,建筑监理通过严格的巡回检查、实施详细的技术交底、强化质量检测等手段,对各个施工阶段进行全面监控。在施工前期,监理关注施工方案的制定和技术交底,确保施工方明确工程要求、合理安排施工流程,并将相关技术和质量要求传达给施工人员。在施工过程中,建筑监理通过巡回检查,及时发现和解决施工现场存在的问题。监理要关注施工的合理性、规范性,确保施工过程中各项工艺符合要求。此外,加强对施工材料的检测和验收,保证所采用的材料质量合格。在施工中期,建筑监理继续进行质量控制,关注施工的进度和质量。通过定期的技术研讨和施工现场会议,及时解决施工中遇到的技术和质量问题,确保各项工程符合设计标准。

5.4 施工验收阶段的控制

在建筑工程的施工验收阶段,建筑监理采取一系列控制措施以确保工程的质量符合设计标准和规范的要求。这一阶段的控制措施包括全面的综合验收、质量检测、文件资料审核、工程演练和验收会议等。首先,建筑监理进行全面的综合验收,覆盖结构、建筑设备、材料等方面,以确认施工过程中是否存在违规行为,确保整个工程符合相关法规和标准的要求^[4]。其次,进行质量检测,特别关注工程中的关键节点和关键部位,采用先进的检测设备和检测手段,确保质量检测的准确性和可靠性。在文件资料审

核方面,建筑监理仔细审查施工过程中产生的各类文件资料,包括报告、记录、图纸等,以确保这些文件的完整性和准确性,为工程最终验收提供依据。此外,为验证工程设备和系统的可靠性和安全性,建筑监理进行工程演练,模拟可能出现的紧急情况,确保在实际应用中工程不会出现问题。最后,建筑监理组织验收会议,邀请相关方参与,对工程的各个方面进行详细介绍和说明,解决可能存在的问题,并确保各方对工程的质量达成一致认识。通过这些综合的控制措施,建筑监理能够全面了解工程的最终状态,保障工程在施工验收阶段达到设计和规范的质量要求,为工程的顺利交付提供有力支持。

6 结语

在建筑工程中,质量控制是保障工程可持续发展和保护投资方利益的关键一环。建筑监理作为工程质量的守护者,在工程实施过程中发挥着不可替代的作用。通过本文对建筑监理质量控制的深入探究,我们更清晰地认识到了其在工程质量保障中的重要性。首先,建筑监理要始终秉持“质量第一、以人为本、预防为主”的基本原则,将质量控制贯穿于整个工程周期。其次,建筑监理在工作中面临内容繁杂、工作难度大等工作特点,需要不断提升自身专业素养,灵活应对各种复杂情况。此外,我国建筑监理已经取得了显著的发展成果,但仍需要在建立科学的监理制度、强化施工准备和各阶段的质量控制等方面进一步完善。在质量控制措施上,建筑监理要着眼于建立科学的监理制度、在施工准备、施工过程各阶段以及验收阶段对质量进行全方位的控制。通过完善质量检测手段、强化文件资料审核、进行工程演练和组织验收会议等方式,保证工程的质量达到设计和规范的要求。我们期待在未来的实践中,建筑监理能够不断创新,不断提高质量控制水平,为推动我国建筑业的高质量发展作出更大的贡献。

【参考文献】

- [1]王春. 建筑监理如何有效地进行工程质量控制[J]. 大众标准化, 2020(11): 22-23.
- [2]赵元臣. 浅谈建筑监理如何有效地进行工程质量控制[J]. 城市建设理论研究(电子版), 2019(4): 57-58.
- [3]张春荣. 建筑监理有效进行工程质量控制措施[J]. 四川水泥, 2018(6): 300.
- [4]公丽红. 探究建筑监理如何有效的进行工程质量控制[J]. 建材与装饰, 2016(51): 186-187.

作者简介: 金云安(1982.10—), 男, 毕业院校: 中央广播电视大学, 所学专业, 土木工程, 当前就职单位, 北京帕克国际工程咨询股份有限公司. 职务, 安徽分公司总经理, 职称级别: 高级工程师。