

工程监理在提升建筑质量中的作用

刘 辉

(深圳市华建工程项目管理有限公司, 广东 深圳 518017)

摘 要 本文主要探讨工程监理在提升建筑质量中的作用, 通过分析工程监理的职责与工作内容, 包括质量控制、进度与成本控制、安全管理、合同管理与协调沟通、信息管理与档案管理等, 阐述其在提升建筑质量中的具体作用及存在的问题, 并提出改进措施。结果表明: 工程监理能全过程控制质量、精准把控施工进度、严谨把关建筑材料质量、及时发现并解决质量问题, 但存在监理人员素质参差不齐、监理单位职责不清、监理制度不完善、建设单位重视度不够等问题, 可通过提高人员素质、明确职责、完善制度、加强建设单位重视来改进, 以提升建筑质量。

关键词 工程监理; 建筑质量; 安全管理

中图分类号: TU712

文献标志码: A

文章编号: 2097-3365(2024)11-0094-03

随着我国经济的快速发展, 建筑行业取得了举世瞩目的成就。然而, 在建筑市场日益繁荣的背后, 建筑质量问题也日益凸显。工程监理作为建筑项目管理的重要组成部分, 肩负着保障建筑质量、提高投资效益的重任。本文将从工程监理的角度探讨其在提升建筑质量中的作用, 以期为我国建筑行业的发展提供借鉴。

1 工程监理的职责与工作内容

1.1 质量控制职责

工程监理的核心职责在于确保建筑工程的质量符合既定的标准和规范。这一职责要求监理团队深入施工现场, 对每一项施工活动进行细致的观察与评估^[1]。他们依据设计图纸、施工规范及合同要求, 对材料质量、施工工艺、工程结构等进行严格把关, 确保每一个施工环节都达到质量要求。通过定期的质量检查、随机抽查以及专项验收等手段, 工程监理能够及时发现并纠正质量问题, 防止其进一步恶化, 从而保障整体建筑质量。

1.2 进度与成本控制

除了质量控制外, 工程监理还需关注工程的进度与成本控制。他们需根据合同约定的工期计划, 监督施工单位的施工进度, 确保工程能够按时完成。监理人员还需对施工单位的工程量进行核算, 审查其价款支付申请, 确保资金使用合理, 避免不必要的浪费^[2]。通过有效的进度与成本控制, 工程监理能够协助建设单位实现经济效益与社会效益的双赢。

1.3 安全管理

安全是建筑工程的生命线, 工程监理在安全管理

方面扮演着至关重要的角色。他们需对施工现场的安全防护措施进行全面检查, 确保施工人员遵守安全操作规程, 防止安全事故的发生。监理人员还需定期组织安全教育培训活动, 提高施工人员的安全意识与自我保护能力。通过构建完善的安全管理体系, 工程监理能够确保施工过程中的安全稳定。

1.4 合同管理与协调沟通

工程监理还需负责合同管理工作, 确保合同条款的履行与变更符合法律法规的要求。他们需对合同中的各项条款进行深入解读, 明确各方的权利与义务。在合同履行过程中, 监理人员还需积极协调建设单位、施工单位、设计单位等各方之间的关系, 解决施工中的争议与问题。通过有效的沟通与协调, 工程监理能够促进各方之间的合作与共赢。

1.5 信息管理与档案管理

在信息化时代背景下, 工程监理还需承担信息管理与档案管理的职责。他们需收集、整理并保存施工过程中的各类文件资料, 包括施工图纸、施工日志、质量检验报告等。监理人员还需运用现代信息技术手段, 对工程数据进行处理与分析, 为决策提供有力支持。通过完善的信息管理与档案管理机制, 工程监理能够提高工作效率与管理水平, 为工程质量的持续提升奠定坚实的基础。

2 工程监理在提升建筑质量中的具体作用

2.1 全过程质量控制, 确保施工质量达标

工程监理在提升建筑质量中的首要作用体现在对施工质量的全过程控制上。这种控制不仅仅是施工阶

段的监督，还贯穿于项目立项、设计、施工、验收等各个环节。工程监理通过制定详细的质量控制计划，明确各阶段的质量标准和检查要点，确保每一步都符合规范要求。以施工阶段为例，工程监理会依据施工图纸和施工技术规范，对施工单位进行严格的工序检查和验收。他们会定期组织质量检查小组，深入施工现场，对正在进行的施工活动进行细致的观察和评估。同时，监理人员还会利用现代技术手段，如无人机航拍、BIM 技术等，对施工进度和质量进行实时监控。这种全方位、多层次的监控方式，有效降低了质量问题的发生概率。

表 1 展示了工程监理在施工阶段的质量控制环节及检查要点和监控手段。通过这些具体的措施，工程监理能够确保施工质量的每一步都符合规范要求，从而达到提升建筑质量的目的。

表 1 工程监理在施工阶段的质量控制措施

质量控制环节	检查要点	监控手段
材料进场	材料规格、质量证明文件、抽检结果	材料台账、抽检报告
工序施工	操作流程、施工工艺、技术参数	现场旁站、巡检、记录
隐蔽工程	钢筋绑扎、混凝土浇筑、防水处理等	隐蔽工程验收记录、影像资料
成品保护	成品保护措施、保护效果	现场检查、验收记录

2.2 精准把控施工进度，确保质量与进度平衡

工程监理在建筑项目中对施工进度的精准把控，对于保障建筑质量具有重要意义。合理的施工进度安排能够为各施工工序提供充足的时间，避免因赶工而导致的质量下降^[3]。监理人员会在项目开始前，与建设单位和施工单位共同制定详细的施工进度计划。这个计划不仅包括各个施工阶段的时间节点，还会充分考虑可能影响进度的因素，如天气变化、材料供应等，并制定相应的应对措施。在施工过程中，监理会密切关注实际进度与计划进度的偏差。一旦发现进度滞后，他们会及时分析原因，采取有效的措施加以调整。工程监理会坚决反对为了追求进度而牺牲质量的行为。当施工单位提出不合理的赶工要求时，监理会依据规范和合同，进行理性的判断和拒绝。

2.3 严谨把关建筑材料与构配件质量，筑牢质量基础

建筑材料和构配件的质量是建筑质量的基础，工程监理在这方面承担着严谨把关的重要职责。他们从材料和构配件的采购源头开始介入，对供应商的资质

进行审核，确保其具备提供合格产品的能力。

在材料和构配件进场时，监理人员会按照相关标准进行严格的检验和验收。对于钢材、水泥、砖块等主要材料，会检查其质量证明文件，并进行抽样检测，检测项目包括强度、耐久性、化学成分等。对于构配件，如门窗、预制构件等，会检查其外观质量、尺寸精度和性能指标。一旦发现不合格的材料或构配件，监理会坚决要求退场，杜绝其进入施工现场。如，在办公楼项目中，一批进场的铝合金门窗被监理检测出密封性能不达标，监理应立即要求施工单位将这批门窗全部退回，重新采购合格产品，从而避免可能因门窗质量问题而引发的渗漏和保温性能不佳等质量隐患。为了更直观地展示监理对材料质量的把控效果，表 2 是一组数据对比。

表 2 工程监理材料质量把控效果

材料类别	监理把关前不合格率	监理把关后不合格率
钢材	5%	1%
水泥	4%	0.5%

从上述数据可以看出，工程监理的严谨把关显著降低了建筑材料的不合格率，为提升建筑质量奠定了坚实的基础。

2.4 及时发现并解决质量问题，消除质量隐患

工程监理在建筑施工过程中能够及时发现质量问题，并采取有效的措施加以解决，从而消除质量隐患，保障建筑质量。监理人员通过日常的巡查、旁站监督和定期的质量检查，对施工中的每一个细节进行严格把控。在巡查过程中，一旦发现诸如墙面裂缝、地面不平、管道渗漏等质量问题，监理会立即要求施工单位停止相关工序的施工，并组织相关人员进行分析，查找问题产生的原因。根据问题的性质和严重程度，监理会提出具体的整改要求和整改期限。

3 工程监理中存在的问题

3.1 监理人员素质参差不齐

在工程监理中，监理人员的素质存在较大差异，部分监理人员缺乏系统的专业知识和丰富的实践经验，对建筑工程的技术规范、质量标准理解不深，在实际工作中难以准确判断和处理复杂的技术问题。如，在一些高层建筑的施工监理中，部分监理人员对新型建筑材料的性能和施工工艺不熟悉，无法有效地监督施工过程，从而可能影响建筑质量。

3.2 监理单位职责不清，权责不对等

在许多建筑工程项目中，监理单位的职责划分不够清晰，导致其在工作中常常面临职责交叉或职责空

缺的情况^[4]。如,在工程变更的审批过程中,监理单位、建设单位和施工单位之间的权界限定模糊,容易出现推诿扯皮、审批流程混乱等问题。监理单位往往承担着较大的责任,但在实际工作中却缺乏与之相匹配的权力,如对施工单位的违规行为缺乏有效的处罚手段,这在一定程度上削弱了监理工作的权威性和有效性。

3.3 监理制度不完善,监管力度不足

现有的监理制度在一些方面存在漏洞和缺陷,无法适应建筑行业快速发展的需求。如,在监理费用的收取标准和支付方式上,缺乏明确的规定和合理的机制,导致一些监理单位为了降低成本而减少监理人员的配备和工作投入,影响监理工作的质量。相关部门对监理行业的监管力度不足,对监理单位和监理人员的违规行为处罚不够严厉,使得一些违规行为得不到及时有效的遏制。

3.4 建设单位对监理工作的重视程度不够

在部分建筑项目中,建设单位对工程监理工作的重要性认识不足,将监理工作视为形式主义,对监理单位的工作支持不够。如,建设单位在施工过程中随意干涉监理工作,不尊重监理单位的意见和建议,甚至绕过监理单位直接指挥施工单位,这严重影响了监理工作的独立性和公正性,也给建筑质量带来了潜在的风险。

4 工程监理工作改进措施

4.1 提高监理人员素质,加强业务培训

为了提升监理人员的整体素质,应当加强对监理人员的业务培训^[5]。建立定期的培训机制,邀请行业专家和资深人士进行授课,内容涵盖最新的建筑技术、法律法规、质量管理知识等。鼓励监理人员自主学习和参加相关的职业资格考试,不断提升自身的专业水平。加强对监理人员的职业道德教育,建立健全监理人员的信用评价体系,对违规违纪行为进行严肃处理,提高监理人员的职业操守和责任感。

4.2 明确监理单位职责,建立健全权责对等的管理制度

明确监理单位在建筑工程中的职责范围和工作流程,避免职责不清和权力交叉。通过制定详细的合同条款和工作规范,明确监理单位与建设单位、施工单位之间的权利和义务关系。建立健全权责对等的管理制度,赋予监理单位足够的权力来履行其职责,如对施工单位的质量、进度、安全等方面进行有效监督和管理,对违规行为进行处罚和纠正。建立相应的监督机制,对监理单位的履职情况进行监督和评估,确保

其正确行使权力,保障工程质量和各方利益。

4.3 完善监理制度,加大监管力度

完善监理制度,对监理费用的收取和支付进行规范,确保监理单位能够获得合理的报酬,从而保障监理工作的质量。建立健全监理市场准入和退出机制,加强对监理单位和监理人员的资质审查,淘汰不合格的监理单位和人员。加大对监理行业的监管力度,加强对监理工作的日常检查和不定期抽查,对发现的违规行为依法严肃处理,并向社会公开曝光,形成有效的震慑力。

4.4 提高建设单位对监理工作的重视程度,加强沟通与协作

通过宣传和培训等方式,提高建设单位对监理工作重要性的认识,使其充分理解监理工作在保障建筑质量、控制工程进度、节约投资等方面的重要作用。加强建设单位与监理单位之间的沟通与协作,建立定期的工作会议制度,及时交流工程进展情况和存在的问题,共同商讨解决方案。在施工过程中,建设单位应尊重监理单位的独立性和专业性,充分听取监理单位的意见和建议,为监理工作创造良好的工作环境和条件。

5 结束语

工程监理在建筑质量提升中扮演着关键角色。未来,建筑行业应更充分发挥工程监理的作用,不断优化监理工作,使其更好地适应行业发展需求。各方也需携手共进,共同推动建筑行业朝着高质量、高效率、可持续发展的方向蓬勃发展。同时,应持续关注建筑行业的新技术、新理念,将其融入工程监理工作中,进一步提升监理的科学性和有效性。相信在各方的共同努力下,建筑质量将不断提升,为人们创造更安全、舒适的居住和工作环境。

参考文献:

- [1] 朱培华.工程监理在建筑工程施工中的作用及质量控制初探[J].工程与管理科学,2023,05(01):125-127.
- [2] 王建朋.建筑工程施工中工程监理的作用及质量控制管理[J].房地产导刊,2023(04):76-78.
- [3] 张义凯.浅析工程监理在建筑施工质量管理中的作用[J].中国科技期刊数据库工业A,2023(04):122-125.
- [4] 刘丕现.工程监理在建筑工程施工中的作用及质量控制探究[J].居业,2023(11):198-200.
- [5] 王宁思.解析房屋建筑工程监理质量控制的重要性及监理要点[J].门窗,2023(10):178-180.