

建筑工程施工中工程监理的作用和质量管理策略

黄志辉

上海绿色都市建设监理咨询有限公司 上海 201418

摘要:工程监理作为确保施工质量的关键环节,其在整个建筑工程生命周期中发挥着不可替代的作用。基于此,本文以宝山区顾村镇N12-1101单元06-01地块商品房项目为主要研究对象,分析工程监理在建筑工程施工中的主要作用,探讨当前工程监理实践中存在的问题,如监督工作责任不落实、监理体系不健全、监理队伍专业性有待提升等,这些问题影响监理效果,进而降低工程施工质量。针对上述问题,本文提出相关质量管理策略,推动我国建筑工程质量的持续提升。

关键词:工程监理;质量管理;建筑工程;施工质量;管理策略

引言:随着城市化进程不断深入,建筑工程作为城市发展的重要支撑,其施工质量和安全问题日益受到社会各界的广泛关注。工程监理作为确保建筑工程质量的关键环节,其在施工过程中的作用不容忽视。工程监理是建筑工程施工过程中的第三方监督机构,其主要职责是对施工单位的施工活动进行全面监督。工程监理通过专业的技术手段和管理流程,及时发现并纠正施工中的质量问题,防止发生工程质量事故,保障工程施工的安全性。基于此,本文旨在探讨工程监理在建筑工程施工中的作用,并提出相应的质量管理策略,以期提升建筑工程的整体质量提供正确指导。

工程案例

宝山区顾村镇N12-1101单元06-01地块商品房项目是建发集团旗下的上海众承房地产开发有限公司开发的房屋建筑工程。基础类型:PHC静压管桩筏板基础和部分机械锤击桩。结构类型:装配式框剪结构。地址:宝山区富长路联谊路交叉口。建筑层数地下2层,11栋18层精装修,26栋叠拼和联排别墅,共37个单体;总建筑面积20.5万平方米。总造价为98583.49万元。本项目被评为“上海市建设工程示范监理项目部”咨询奖。

1 建筑工程施工中工程监理的作用

1.1 提高建筑工程施工质量

在建筑工程施工过程中,工程监理角色具有至关重要的作用,让每一砖一瓦都按照既定标准进行堆砌,提高建筑工程施工质量,增强工程施工的安全性。以宝山区顾村镇N12-1101单元06-01地块商品房项目为例,监理工作在该项目中发挥不可或缺的作用,监理团队让工程结构设计的安全等级达到乙级标准,这是对建筑安全性的基本要求。监理人员要核查抗震设防类别是否符合标准设防类(丙类)的要求,这是保障建筑在抗震等自然

灾害面前保持稳定的关键。在抗震等级的要求上,监理工作同样不容忽视。例如:11栋18层精装修单体,监理要保证其抗震等级满足特定的标准,耐火等级需达到一级,这意味着监理人员必须严格监督施工过程中的防火材料选择和施工工艺,才能在火灾发生时,建筑提供足够的安全保障。工程监理在提高建筑工程施工质量方面的作用涉及范围较广,包括结构安全、抗震设防、耐火等级等硬性指标,以及全面监控施工过程,规范每一环节,致使其符合设计要求和施工标准^[1]。

1.2 保证建筑工程施工效率

在建筑工程施工中,工程监理不仅能提高工程质量,还能有效提升施工效率。以宝山区顾村镇N12-1101单元06-01地块商品房项目为例,工程监理通过精心设计措施,增强工程施工效率。在项目施工过程中,管理层积极引入工期管理组织机构,专门负责监督和管理工程进度的团队。该机构由经验丰富的项目经理领导,成员包括工程师、技术员、现场监理人员,他们之间共同协作,保证每一项施工活动都能按时完成。同时,制定严格的项目规章制度,详细规定施工流程、质量标准、安全措施、进度要求,为施工人员提供明确的工作指南。通过严格执行这些规章制度,有利于工程监理及时发现施工中的偏差,持续推进工程施工计划。明确工程项目的工期保障组织机构和工期保障体系,从思想、组织、计划、制度、技术、资源多方面入手,全方位保障工程施工进度。在思想上,强调时间观念和效率意识;在组织上,加强人员配置的合理性,进一步规范建设职责;在计划上,制定详细的施工进度表,动态调整施工内容;在制度上,建立健全的考核和激励机制;在技术上,采用先进的施工技术和管理方法;在资源上,及时供应材料、设备、资金。通过这些措施,宝山区顾村镇N12-1101

单元06-01地块商品房项目工程监理保证建筑工程施工效率,按时交付项目,为产业园顺利运营奠定坚实的基础。

1.3 协调建筑工程施工关系

项目监理在宝山区顾村镇N12-1101单元06-01地块商品房项目中建立高效的沟通机制和决策流程,让项目内部管理人员之间的信息流通和决策效率。对建设过程中出现的问题,督查组定期召开项目协调会,及时给予解决,确保项目按计划顺利推进。通过引进先进的工程管理软件,实时监控建设进度、质量控制等情况,提升管理效能。项目监理作为项目业主的代表,确保业主利益不受损害。监理组定期向业主通报项目进展情况,及时反馈建设中存在的问题,为提升业主对项目的信任度制定合理的解决方案。通过建立经常性的沟通机制,监理人员进一步了解了业主的需求,从而在施工过程中使决策与业主的利益更加一致。在宝山区顾村镇N12-1101单元06-01地块商品房项目中,工程监理与设计方紧密合作,监理团队在施工前对设计图纸进行详细审查,提出优化建议,减少施工中的变更和返工。在施工过程中,监理及时与设计方沟通,解决设计与施工之间的技术问题,保证工程质量符合设计要求。另外,工程监理在项目起到桥梁的作用,促进业主、监理和设计方之间的紧密合作。通过建立三方协调机制,监理确保各方在项目目标、进度和质量上达成一致。在遇到复杂问题时,监理组织三方会议,共同探讨解决方案,确保项目顺利进行^[2]。

2 建筑工程施工中工程监理质量管理存在的问题

2.1 监理工作责任不落实

在建筑工程施工过程中,监理工作责任不落实是普遍存在的问题,部分监理人员缺乏必要的专业知识和实践经验,无法有效履行监理职责。由于监理费用相对较低,监理单位为了降低施工成本,减少必要的监理人员配置,导致监理工作覆盖较窄,责任无法进行全面落实。加上部分建设单位对监理工作的重视有待提升,未能提供足够的支持和资源,使得监理工作难以深入进行^[3]。

2.2 监理体系不健全。监理体系的健全与否直接关系到监理工作的有效性,很多建筑工程的监理体系存在缺陷,监理流程不规范,缺乏标准化、系统化的监理流程,导致监理工作随意性大,很难形成有效的质量控制。随着科技不断发展,现代建筑工程需要先进的监理技术手段,如BIM技术、无人机监测等,但很多监理单位过于依赖传统方法,技术更新翡翠缓慢。同时,监理人员的

专业培训和继续教育不足,无法适应新技术应用和新管理要求。

2.3 监理法制有待完善。当前,虽然有《建筑法》、《建设工程质量管理条例》等相关法律法规,但在实际执行中部分地方对监理法律法规执行不够严格,监理工作缺乏必要的法律约束。在工程质量问题出现时,监理单位和监理人员法律责任界定不清,无法进行追究责任。不同地区、不同类型的工程监理标准不统一,导致监理工作的可比性较差^[4]。

3 建筑工程施工中工程监理质量管理的优化措施

3.1 落实监理工作责任

为提高督查工作效率,明确不同阶段的督查责任。在工程施工前的准备阶段,监理工作的重要性不容忽视,施工图纸审阅、设计文书强化等过程中也少不了监理单位的参与,监理协助有相应施工能力的业主进行施工单位的资质审查,积极参与施工合同的审查,明确合同中的质量标准,工期要求,责任分配,为后续施工阶段打下坚实的基础。施工阶段是工程质量形成的关键时期,监理在此阶段的责任尤为重大,严格按照施工图纸和规范要求,对施工现场进行日常监督检查,确保施工质量达标。还要督促施工单位施工进度,确保按时完成施工任务。在建设过程中,监理人员对建设中出现的问题,发现一起,处理一起,做到防患于未然,并定期向业主通报项目进展情况,增强信息透明度。在工程竣工验收阶段,监理人员对工程进行了初步验收,详细检查了工程的各个部分,优化了全部建设内容,使之符合设计要求,符合质量标准。在验收过程中,监理协助业主和施工单位解决出现的问题,为工程的顺利交付使用提供保障^[5]。

3.2 构建健全的施工监理体系

在建筑工程施工过程中,本项目工程施工工期较长,施工任务量较大,想要完成建筑工程全过程监理工作,工作人员要建立健全的建筑施工监理体系。一方面,人员体系结构的优化完善。加强对监理人员的专业技能和法律法规知识的培训,培养其专业素质和法律意识,引导其正确执行工程标准和规范。建立和完善监理人员的资格认证体系和管理结构体系(如图1所示);定期考核监理工程师,确保其专业能力和职业素养符合行业标准。优化监理团队的结构,根据工程项目的特点和需求,合理配置不同专业背景的监理人员,形成互补的专业团队,提高团队的整体协作能力。进一步完善激励和考核机制,通过物质奖励和职业晋升等方式,激发监理人员的工作积极性,提高工作质量。

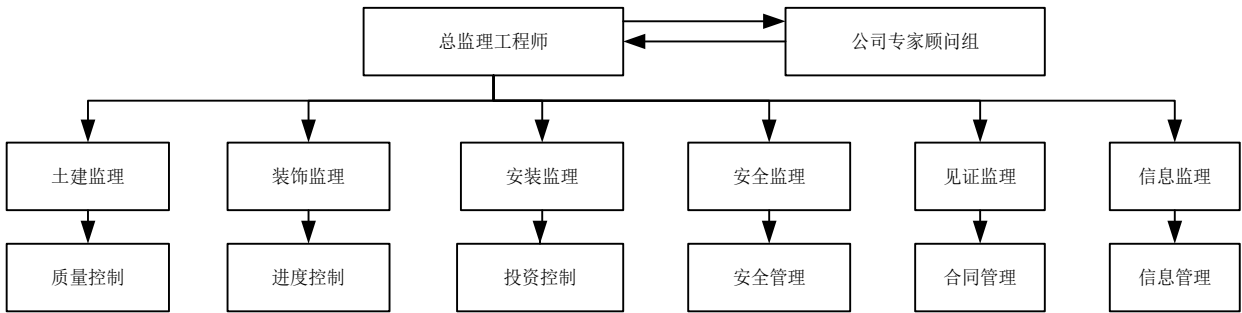


图1 工程监理结构图

另一方面，完善监理制度体系，制定详细的监理工作流程和操作规程，明确各个环节的工作内容和标准，确保监理工作有章可循，有据可查。利用现代信息技术，建立监理工作的信息化管理系统，实现工程数据的实时采集、分析和共享，提高监理工作的透明度和效率。建立健全的风险评估和预警机制，对工程施工过程中可能出现的风险进行预判和防控，及时采取措施，减少风险对工程质量的影响。加强对监理工作的监督检查，定期对监理工作进行评估和审计，确保监理工作的规范性和公正性，防止监理过程中的违规行为。通过上述措施的实施，有效优化建筑工程施工中的监理体系，提高监理工作质量，有助于提升整个建筑行业的管理水平和服务质量，促进行业的健康发展。

3.3 完善施工监理法治

为增强监督实效，结合工作实际，有针对性地加强法治建设，完善相关法律法规，优化监督工作。建设行业有关职能部门要通过定期组织培训，增强监管人员业务技能和法律意识，加强对监管工作的监督指导，加强对监管单位的考核评价，提高监管工作的专业性和公正性。建立完善的监管质量管理法规体系，包括制定监管工作的详细流程、质量标准和责任追究机制等，确保监管工作的规范性。《条例》明确规定了监管人员的职责，对违反《条例》规定的惩戒措施，形成了有效的约束和激励机制。通过实地考察、问卷调查、案例分析等方式，查找监理工作中存在的问题，这些问题发现将为完善相关法规制度提供实际依据。基于调查研究的结果，相关职能部门应当及时修订和完善相关的法规制度，要求监理人员具备相应的专业知识，制定详细的工作指南，监理工作的每一步都有章可循，建立严格的质量检查和评估

体系，确保工程质量符合标准。通过加强法治建设，完善监理质量管理的法律法规，有效提升建筑工程施工中监理工作质量，有助于保障工程质量和安全，也是推动建筑行业健康发展的关键措施。

结束语

综上所述，在建筑工程施工中，工程监理作为施工过程中的重要角色，有效保障工程按照既定规范进行。在质量管理策略方面，从源头控制材料质量，到施工过程中的动态监控，再到最终的质量验收，每一环节都紧密相连，形成闭环的质量管理体系。这些策略实施，进一步提升工程的整体质量，为施工企业赢得市场信誉和竞争优势。然而，随着科技不断进步，工程监理和质量管理体系也要不断更新。期待未来的研究能够更加深入地探索新技术、新材料在建筑工程中的应用，以及如何通过信息化手段提高监理效率和质量管理水平。

参考文献：

[1]左林.施工管理与工程监理在建筑工程中的作用及优化策略[C].//2024工程技术应用与施工管理论坛论文集.2024:1-3.

[2]韩斌.探析建筑工程项目施工监理质量控制和精细化管理[J].建材与装饰,2024,20(10):94-96.

[3]刘恒宇.建筑师负责制背景下建筑师团队施工现场管理与工程监理结合模式的探讨[J].建筑设计管理,2024,41(2):41-50.

[4]谢军.工程监理对建筑工程高支模施工的质量安全控制[J].自动化应用,2023,64(12):158-160,163.

[5]姜杰.探究建筑工程施工安全监理的风险管理与防范措施[J].建筑与装饰,2023(5):64-66.