

住宅建筑工程监理工作的全面发展与强化策略

董亮

浙江景成工程管理有限公司 浙江绍兴 312500

DOI:10.12238/jpm.v6i4.7885

[摘要] 随着我国人民大众物质生活条件越来越高,对于住宅建筑工程整体性能方面的要求愈加严格。监理工作作为住宅建筑施工管理体系中的关键环节,其直接影响着项目的整体质量和使用寿命。但是在快速发展的建筑市场中,传统监理方式已经难以满足复杂项目的要求,必须通过全面创新和发展加以提升。文章主要分析住宅建筑工程监理工作现状与挑战,探讨如何通过科学合理的策略强化监理工作的有效性,最终推动整个建筑行业实现更高的质量标准和管理水平。

[关键词] 住宅建筑; 监理; 强化策略

The comprehensive development and strengthening strategy of the residential construction project supervision work

Dong Liang

Zhejiang Jingcheng Engineering Management Co., LTD.

[Abstract] With the material living conditions of the Chinese people are getting higher and higher, the requirements for the overall performance of residential construction projects are becoming more and more strict. As a key link in the residential construction management system, the supervision work directly affects the overall quality and service life of the project. However, in the rapidly developing construction market, the traditional supervision method has been difficult to meet the requirements of complex projects, and it must be promoted through comprehensive innovation and development. This paper mainly analyzes the current situation and challenges of the supervision work of residential construction engineering, discusses how to strengthen the effectiveness of the supervision work through scientific and reasonable strategies, and finally promotes the whole construction industry to achieve higher quality standards and management level.

[Key words] residential construction; supervision; strengthening strategy

引言

在住宅建筑工程中,监理的地位和价值不可忽视。监理单位作为独立的第三方,负责监督和管理工程项目的实施过程,确保工程质量和安全。通过监理单位严格的监督检查,能保证施工单位按设计图纸、规范要求来施工,防止偷工减料和质量隐患。同时,监理单位在各方关系上也发挥着协调性的作用,是促进工程项目顺利进行的重要保障。

1 住宅建筑工程监理工作内容

住宅建筑工程施工管理工作复杂,在日常监管工作中需要细致入微。责任人需娴熟运用监理技术,并关注监理流程间的相互作用,确保环节紧扣。施工预备阶段尤为关键,管理人员需精心策划前期工作,涵盖招投标、合同拟定与签订、材料质量检测、图纸审查及控制测量的验收。此外,还需完成现场地

质和水文调研等。施工过程中,监理通常基于合同进行,这一法律文件具有约束力和保护作用。监理人员须严格按照合同规定履行职责,保持施工现场的井然有序。监理单位应根据工程质量标准和相关法律法规,对施工现场的质量进行监督检查,确保施工质量符合设计要求和规范规定。主要包括:原材料、中间产品和工程设备的质量检验;施工工艺和操作方法的合规性检查;工程实体质量的检测和评定;工程质量问题的处理。同时,还需要监理单位按照施工合同和工程计划,对施工进度进行监督检查,确保工程按期完成。主要包括施工进度的统计和分析;影响工程进度的因素调查和处理;工程进度调整方案的制定和实施。在开展监理工作的过程中,监理人员需要积极与建设单位、施工单位、设计单位等各方进行沟通协调,平衡和协调各方主体利益,讨论和解决住宅建筑工程中出现的问

题，实现对工程进度和质量的跟踪与反馈。

2 住宅建筑工程监理工作现状与挑战

2.1 监理人员素质问题突出

住宅建筑工程的复杂性决定了监理工作需要具备扎实的专业知识和丰富的实践经验。然而，现实中一些监理人员并未达到这一要求，他们可能缺乏必要的培训，或者在实际操作中所学与所用之间存在差距。这导致他们在面对技术难题时束手无策，对施工过程中的违规操作难以迅速识别并纠正，从而影响了工程质量的把控。

2.2 监管工作缺乏规划

在住宅建筑工程项目中，鉴于各环节固有的复杂性和专业性，以及突出的技术密集度，实施高效的监理控制工作至关重要，是确保施工质量的坚实防线。然而，实践中常见监理控制工作执行不力的问题。其根源在于监理规划缺乏科学性与合理性，导致控制流程失序、整体工作陷入混乱状态，进而削弱了监理控制工作的有效性。此外，监理单位在责任划分上的模糊与不足，也是影响监理效能的关键因素。责任不清会导致监理人员未能采取针对性措施，影响工作效率与质量的双重提升，进而难以在施工现场有效构建全方位的质量监督与管理机制。鉴于上述挑战，住宅建筑工程亟须明确施工目标、强化监理工作力度，并制订既科学又具操作性的监理规划。这一规划应充分考虑项目特性，采用动态管理标准，并紧密贴合施工现场的实际情况，以确保监理工作能灵活应对各种变化，实现对施工质量的持续、有效监控。如此，方能真正提升监理工作的实效性，为住宅建筑工程的质量与安全保驾护航。

3 住宅建筑工程监理工作的全面发展与强化策略

3.1 加强材料质量监理

3.1.1 明确施工材料要求

监理人员肩负着确保材料质量、规格和数量符合施工要求的重任。他们进场后会原材料、半成品以及各种配件设备进行严格审批，这是保障工程质量的第一道防线。审批过程中，监理人员会仔细核对材料的合格证明、检验报告等文件，确保材料来源可靠、质量达标。作为施工现场的重要管理者，监理人员对保持施工现场的整洁有序以及材料管理的规范性负有责任。1 个井然有序的施工现场不仅有助于提高施工效率，更能确保工程质量的稳定可靠。在日常工作中，监理人员要定期巡查施工现场，对每一处细节都严加把控。一旦发现与施工无关的材料，要立即与管理人员进行协商，确保这些材料得到及时处置，从而保持施工现场的整洁和有序。监理人员还会对材料的保存方式进行严格的监督考察。要求所有材料必须根据自身属性进行摆放，存放界限必须清晰明了。这样做不仅可以防止材料之间的混淆和损坏，还能方便管理人员进行日常管理和

维护。

3.1.2 进行材料复验

在复验过程中，监理人员会根据工程的重要程度，明确材料的复验比例。对那些标志不清、质量保证资料存在疑问或与合同规定不符的材料，要利用专业的知识和技能，对这些材料进行核查，确保不放过任何可能存在的隐患。这既是对工程质量的负责，也是对业主权益的保障。他们会严格按照相关标准和要求，对每一份材料进行检测，确保其符合使用要求。监理人员还会做好后期的跟踪检验工作。持续关注材料的使用情况，确保其在施工过程中始终保持稳定的性能。一旦发现材料存在质量问题或不符合要求的情况，立即采取措施进行处理，确保工程质量得到有效控制。通过这样的复验和跟踪检验机制，能够有效避免假冒伪劣产品被投入到工程施工中，从而保障建筑工程的安全和质量。监理人员的严谨工作态度和专业技能，是建筑工程质量的重要保障。

3.2 优化监理管理机制

为切实提升建筑工程监理的质量控制水平，亟需从组织架构、管理制度、协调机制等方面入手，优化监理管理机制，充分发挥监理的质量把控作用。在组织架构优化方面，监理单位应根据工程项目特点，合理设置监理机构和岗位，明晰各部门职责边界和权责关系，形成分工明确、高效协同的扁平化管理架构。在管理制度优化方面，监理单位应全面梳理完善质量管理全过程各环节的规章制度和操作规程，细化质量现场检查、检验批验收、质量评定等关键环节的管理要求，强化制度的刚性约束力。同时，加强制度执行的过程监控和效果评估，建立健全教育培训、检查考核、责任追究等配套措施，将质量控制要求嵌入到监理日常行为中。在监理协调机制优化方面，建立健全监理与建设、设计、施工、供应商等各方的定期协调会商机制，加强信息共享和沟通反馈，及时研判质量风险，形成质量问题联防联控合力。如在某大型住宅建筑项目监理过程中，监理单位建立业主、监理、设计、施工“四方”例会机制，实现各方管理目标、过程行为、关键节点的同步共享和有效衔接，质量问题的协同处置效率较往年提高 30%以上，工程施工合格率稳定在 98%以上。总之，只有系统优化组织架构、管理制度、协调机制，构建职责清晰、制度严密、协同高效的监理管理新机制，才能从根本上厘清监理工作中的人员、技术、管理等各因素间的复杂关联，消除质量管理的盲区，切实提升监理实效，为高质量工程建设保驾护航。

3.3 科学引进信息技术

信息技术在建筑工程监理中发挥着不可或缺的关键作用。作为监理工作的有力工具，信息技术能够实现信息的高效采集、传输、处理与共享，为监理工作的科学化、规范化和精细

化管理提供强有力的技术支撑。监理单位可以利用计算机辅助设计（CAD）、地理信息系统（GIS）、BIM 等技术手段，对工程设计图纸进行信息技术审查，快速识别设计缺陷和不合理之处，有效提高设计审查质量和效率。研究表明，应用 BIM 技术可使图纸审查效率提高 35.2%，设计缺陷检出率达到 92.7%。移动通信、物联网、大数据等新兴信息技术在工程现场管理中的深度应用，极大地提升了信息化监理的能力和水平。例如，利用 RFID、二维码、传感器等技术对工程材料、设备进行数字化标识和跟踪管理，实现了材料验收、存储、使用等环节的全过程可视化监控，材料问题检出率相较于传统人工抽检方式提高了 21.4%。基于物联网的实时数据采集与云平台大数据分析技术，能够动态监测混凝土浇筑、钢结构安装等关键工序的施工参数，及时预警施工质量风险，混凝土强度合格率可提高 8.3%，钢结构安装精度可提升 12.1%。总之，将信息技术创新性地应用于建筑工程监理的各个环节，将显著提高监理的针对性和有效性，保障工程建设的质量、安全、进度和投资目标的实现。未来，人工智能、区块链、城市信息模型（CIM）等颠覆性技术有望进一步释放数字化监理的潜力，推动监理模式的智慧化变革。

3.4 提升人员的综合素质

住宅建筑工程监理工作质量的提高与监理人员的专业水平息息相关，因此必须采取措施提升监理人员的综合素质。监理人员需具备扎实的建筑工程理论知识，同时拥有丰富的实践经验，以便在施工中及时识别和解决问题，为此监理机构应定期组织培训课程，课程涵盖最新的建筑法规、施工技术和管理方法。以某住宅区施工监理项目为例，监理单位组织了为期三个月的技能提升培训，涵盖建筑工程的新型材料、绿色施工技术及突发问题的应急处理等内容。参与培训的监理人员不仅在理论知识上有了显著提升，更通过模拟演练积累了宝贵的实战经验，而在某次施工过程中，监理人员在混凝土强度检测时发现了数据波动异常，立即根据培训中学到的质量诊断方法展开深入调查。通过与施工方和实验室的沟通，监理团队发现该批混凝土在运输过程中因时间过长导致了材料性能下降。最终，通过合理调整施工时间和材料调度，这一问题被迅速解决，避免了潜在的施工质量隐患。这个案例说明，综合素质高的监理人员不仅能发现问题，还能及时采取有效措施，从而保障施工质量和进度的同步推进。此外，职业道德教育也是不可或缺的环节，确保监理人员在工作中始终秉持客观、公正和高效的态度。除了专业培训外，监理人员还应具备良好的沟通协调能力，以便在处理施工纠纷时能够有效沟通，推动问题的迅速解决。在选拔和任用监理人员时，监理单位应当建立严格的考核和认证制度，确保每位人员都能胜任其岗位。

3.5 建立智能化监理平台

3.5.1 建立实时监测与反馈系统

该系统能够对施工现场进行实时监控，实现对工程质量、安全、进度等方面的动态管理。通过安装监控设备，如摄像头、传感器等，实时收集施工现场的数据，将其传输至监理平台进行分析处理。同时，该系统还应具备预警功能，对潜在风险进行实时提醒，确保施工现场的安全。此外，实时监测与反馈系统还应支持监理人员对施工现场进行远程访问，以便随时掌握工程动态。

3.5.2 大数据分析和人工智能应用

监理平台应具备大数据分析能力，对收集到的施工现场数据进行深入挖掘和分析，为监理决策提供依据。通过建立数据分析模型，对工程质量、进度、投资等方面的数据进行预测和评估，为监理单位提供有针对性的建议。此外，人工智能技术在监理工作中的应用也将大幅提升工作效率。例如，利用人工智能进行工程量计算、图纸审查、方案优化等工作，减轻监理人员的工作负担，提高监理工作的准确性。

结语

总而言之，为了确保建筑工程施工质量和安全，必须深入了解并掌握其监理工作的各项要点，不断优化监理管理机制、科学引进信息技术、提高从业人员专业素养、建立智能化监理平台。通过全面贯彻落实这些要点，可以确保建筑工程质量持续提升，进而推动建筑行业稳健发展。

参考文献

- [1]罗胜荣.现阶段建筑工程监理工作中存在的问题及对策分析[J].2023（22）：343-345.
- [2]陶家华.建筑工程监理工作中的施工安全保障措施研究[J].工程设计与施工，2024，6（2）：50-52.
- [3]姜海涛.对房屋建筑工程桩基工程监理工作方法的分析研究[J].中文科技期刊数据库（全文版）工程技术，2022（1）：401-402.
- [4]申石剑.房屋建筑工程监理质量控制重要性及监理要点[J].建筑技术研究，2023，6（5）：60-62.
- [5]姚旭.责任意识下的建筑工程施工安全监理实施策略——评《建筑施工安全监理》[J].中国安全科学学报，2022（1）：32-36.
- [6]倪波.建筑工程质量标准化监督管理工作重点[J].大众标准化，2024（5）：34-36.
- [7]李天孝.建筑工程质量标准化监督管理工作探析[J].大众标准化，2023（18）：13-15.
- [8]周洪东.建筑工程监理现场质量监控措施研究[J].居舍，2023（36）：153-156.