

房建工程建设中现场进度与质量管理研究

张 齐

新疆生产建设兵团第一师七团城镇和生态保护中心 新疆 阿拉尔市 843016

摘 要：房建工程建设中的现场进度与质量管理研究旨在探讨如何有效提升施工进度和保障工程质量。通过对施工进度计划的制定、监控与调整，以及质量控制策略的实施进行深入分析，本研究揭示了影响进度与质量的关键因素，并提出了针对性的管理对策。研究发现，科学的进度管理和严格的质量控制能够显著提高施工效率，降低成本，确保项目按时、按质完成。本研究成果对房建工程领域的实践具有重要指导意义。

关键词：房屋建筑；建设施工；进度管理；质量控制

引言：房建工程建设作为城市发展的重要组成部分，其现场进度与质量管理直接关系到项目的成功与否。随着建筑行业的快速发展，对施工进度和工程质量的要求日益提高。在实际施工过程中，进度延误和质量问题时有发生，给项目带来了巨大风险。因此开展房建工程建设中的现场进度与质量管理研究，探索科学的管理方法，对于提升施工效率、保障工程质量具有重要意义。

1 房建工程现场进度管理关键要素

1.1 进度计划编制

1.1.1 明确项目目标和里程碑

进度计划编制是房建工程现场进度管理的起点，它涉及到项目的整体规划和资源分配。高效管理房建工程项目进度的前提是明确项目目标和关键里程碑。项目团队应与所有利益相关者充分沟通，明确项目的最终交付成果、质量要求、预算限制及时间框架。随后，基于项目总目标，设定一系列可量化的阶段性目标（即里程碑）。这些里程碑将成为监控项目进度的重要参照点。

1.1.2 收集项目信息

编制进度计划前，需要收集与项目相关的所有信息，包括设计图纸、合同要求、工程量清单等。这些信息是制定详细进度计划的基础。

1.1.3 划分施工项目并列出工程项目一览表

在编制施工进度计划时，需要划分出各施工项目的细目，并列出工程项目一览表。划分的施工项目应符合工程的实际情况，并与所确定的施工方法相一致。同时，要注意临时设施和附属项目的合并列出，确保计划的完整性。

1.1.4 确定工程量

根据施工图和有关工程数量的计算规则，按工程的施工顺序，分别计算施工项目的实物工程量。这是编制进度计划的重要步骤，有助于合理安排资源和时间。

1.1.5 编制作业流程

根据施工的实际情况和资源配置，确定各个施工环节的作业流程。作业流程的合理规划能够确保施工过程的连续性和高效性^[1]。

1.1.6 选择施工方法

选择合适的施工方法和施工机械，以提高施工效率并确保质量。施工方法的选择应根据项目的具体情况和资源条件进行综合考虑。

1.1.7 制定资源配置计划

计划施工所需的人力、材料、设备等资源的配置。资源配置的合理与否直接影响到施工进度的好坏。因此在制定资源配置计划时，要充分考虑资源的供应能力和利用效率。

1.1.8 编制施工进度计划

基于以上步骤，编制详细的施工进度计划。施工进度计划应包括各项工作的时间节点和完成时间，并根据工作的关联性和依赖性，制定合理的工作顺序。同时应利用项目管理工具（如MS Project、Primavera P6等）进行编制，以提高计划的准确性和可操作性。

1.2 进度计划执行与监控

进度计划的执行与监控是确保项目按预定轨道推进的关键。以下是进度计划执行与监控的关键要素：项目团队应严格按照施工进度计划开展工作，确保各项工作按时完成。同时要实时记录任务完成情况，以便后续分析和调整。通过定期（如每周、每两周）召开项目进度会议，对比实际进度与计划进度的差异，分析原因，并及时采取措施进行调整。这有助于及时发现和解决进度延误的问题。利用项目管理软件中的甘特图、燃尽图等工具，直观展示项目进度。这些工具能够帮助团队成员和管理层快速了解项目状态，从而做出有效的决策。为了高效管理进度，项目团队需建立风险管理机制，识别

潜在的风险因素（如设计变更、材料供应延迟、天气影响等），评估其影响程度和发生概率，并制定应对措施和预案。当风险发生时，能够迅速响应，减少其对项目进度的冲击。

1.3 影响进度的因素

在房建工程现场进度管理中，存在多种影响进度的因素。以下是主要的影响因素：项目规划与设计的质量和准确度会直接影响项目的施工进度。如果项目规划与设计存在错误或不完整的问题，将导致施工进度的延误。材料供应的延误是导致施工进度延迟的主要因素之一。为了确保项目不因材料供应问题而延误，应提前计划材料采购，并与供应商建立良好的合作关系。设置合理的备货量以应对可能出现的突发情况^[2]。项目所需的专业人员和技术工人的数量和质量对项目的施工进度有着重要影响。人力资源的不足或质量不合格将会导致工作的延误和质量问题的出现。施工机械与设备的运行状况和维护情况对施工进度有着重要的影响。机械设备的故障和维修会导致工作的暂停和延误，施工技术和工艺的选择和运用直接影响着施工工作的效率和质量。

2 房建工程现场进度与质量管理现存问题分析

2.1 缺乏协同管理机制

在房建工程现场进度与质量管理的实践中，一个显著存在的问题是缺乏高效的协同管理机制。当前，许多工程项目在实施过程中，各部门、各工种之间往往缺乏有效的沟通与协作，导致信息孤岛现象严重。这种缺乏协同的状态，不仅使得项目进度难以得到实时监控和调整，还可能导致质量问题在多个环节被忽视或延误处理。例如，设计部门与施工部门之间的脱节，可能导致设计图纸与现场实际情况不符，进而引发施工变更和进度延误。材料采购与现场施工之间的协同不足，也可能导致材料供应不及时或质量不达标，进一步影响工程进度和质量。

2.2 信息化应用不足

随着信息技术的飞速发展，其在房建工程领域的应用本应成为提升管理效率和质量的重要手段。当前许多工程项目在信息化应用方面仍存在明显不足。一方面，部分项目仍然依赖于传统的纸质记录和人工管理方式，导致信息传递效率低下，数据准确性难以保证。另一方面，尽管有些项目已经引入了信息化管理系统，但由于缺乏系统的培训和有效的数据整合机制，这些系统的功能并未得到充分发挥。例如，进度管理软件可能仅被用于记录任务完成情况，而忽略了其在资源调配、风险预警等方面的潜力。同样，质量管理软件也可能仅限于记

录质量问题，而未能深入分析质量问题背后的原因和提出改进措施。

2.3 风险管理缺失

在房建工程现场进度与质量管理的全过程中，风险管理是不可或缺的一环。当前许多项目在风险管理方面存在明显缺失，项目团队往往缺乏对潜在风险的全面识别和评估，导致风险发生时难以迅速应对。例如，对于施工过程中的技术难题、材料供应中断、天气变化等潜在风险，项目团队可能未能提前制定有效的预防措施和应急计划^[3]。即使项目团队已经识别了某些风险，但由于缺乏有效的监控和预警机制，往往难以及时发现风险信号并采取相应措施。风险管理还涉及到对风险影响程度的评估和优先级排序，而这一点在许多项目中也常被忽视。

3 房建工程建设中现场进度管理与质量控制对策分析

3.1 加大对施工现场的管理力度

在房建工程建设中，现场进度管理与质量控制的核心在于对施工现场的有效管理。加大对施工现场的管理力度，是确保工程进度与质量双重目标顺利实现的关键。首先，这要求项目管理者必须具备高度的责任心和严谨的工作态度，能够深入施工现场，全面了解施工进度、质量状况及潜在问题。通过定期巡查、现场会议等形式，管理者可以及时发现并纠正施工中的偏差，确保施工活动严格按照既定计划进行。具体而言，加大施工现场管理力度需要从以下几个方面着手：一是建立健全现场管理制度，明确各项施工活动的标准流程、责任分工及考核标准，为现场管理提供制度保障；二是加强人员培训，提升施工人员的专业技能和安全意识，确保他们能够规范操作，减少因人为因素导致的进度延误和质量问题；三是强化现场安全管理，严格执行安全生产规章制度，定期开展安全检查，及时消除安全隐患，为施工活动的顺利进行创造安全环境。还应注重施工现场的信息化管理，利用现代信息技术手段，如物联网、大数据等，实现对施工现场的实时监控和数据采集，提高管理效率和精度。通过建立施工进度管理系统，可以实时跟踪各项任务的完成情况，及时调整施工计划，确保工程进度与预期目标保持一致。同时，利用质量管理软件对施工现场的质量数据进行统计分析，可以及时发现质量问题的趋势和规律，为制定针对性的质量控制措施提供依据。

3.2 规范工程现场施工材料

施工材料作为房建工程建设不可或缺的基础要素，其质量直接关乎到整个工程项目的结构安全、使用寿命乃至居住者的生命财产安全。规范工程现场施工材料的

管理,是确保工程质量不可逾越的关键步骤。为了从源头上把控材料质量,建立一套严格的材料采购制度显得尤为重要。该制度需详尽规定材料采购的标准、流程以及供应商的选择原则,确保所采购的每一种材料都能严格符合设计要求和质量标准^[4]。在实际采购过程中,不仅要对供应商的资质进行严格的审核,还要对其提供的产品进行全面的质量检验,坚决杜绝任何不合格材料流入施工现场,为工程质量筑起第一道防线。当材料进入施工现场后,其存储、保管和使用同样需要得到高度的重视。为此,应设立专门的材料仓库,并根据材料的种类、性质进行科学的分类存放,以防止材料受潮、受损或相互污染。建立严格的材料领用制度,对材料的领取和使用进行精细化的管理,既要确保施工所需,又要避免浪费和滥用,实现资源的合理配置和高效利用。针对易损、易变质等特殊材料,更应加大管理力度,定期进行质量检查,确保其在使用前始终保持良好的状态。随着绿色施工理念的深入人心,对施工废弃物的处理和管理也提出了新的要求。应遵循绿色施工原则,通过建立废弃物分类收集和处理系统,实现资源的循环利用和废弃物的无害化处理,从而在保障工程质量的同时,也为房建工程的可持续发展贡献一份力量。

3.3 提高房建工程进度监督力度

确保房建工程按预定进度顺利推进,是项目成功的关键之一。因此提高房建工程进度监督力度至关重要,应建立完善的进度监督机制,明确监督的主体、内容、方法和周期。项目管理者应定期组织进度检查,对比实际进度与计划进度的差异,分析原因并采取相应措施进行调整。在提高监督力度的过程中,应注重以下几个方面:一是加强对关键路径和关键节点的监控,确保这些关键环节的施工活动能够按计划进行;二是建立进度预警机制,当实际进度偏离计划进度时,及时发出预警信号,并启动应急预案;三是加强与设计、采购、施工等部门的沟通协调,确保各部门能够紧密配合,共同推进工程进度。还应注重进度管理的信息化和智能化,通过建立施工进度管理系统,实现进度数据的实时采集和分析,提高监督的效率和精度。利用大数据和人工智能技术,对进度数据进行深度挖掘和分析,可以发现进度延误的潜在原因和规律,为制定针对性的改进措施提供依据。

3.4 逐步优化建筑管理技术

随着科技的进步和房建工程领域的不断发展,建筑管理技术也在不断更新和完善。逐步优化建筑管理技术,是提高房建工程现场进度管理与质量控制水平的重要途径。首先应关注国内外先进的建筑管理理念和技术动态,积极引进和消化吸收新技术、新方法。通过组织培训、技术交流等活动,提升项目管理团队的专业素养和技术水平^[5]。在优化建筑管理技术的过程中,推广使用先进的施工管理软件,如BIM(建筑信息模型)、ERP(企业资源计划)等,提高施工管理的信息化和智能化水平;加强技术创新和研发,针对房建工程中的难点和痛点问题,开展专项研究和攻关,形成具有自主知识产权的核心技术;加强产学研合作,与高校、科研机构等建立紧密的合作关系,共同推动建筑管理技术的创新和发展。还应注重建筑管理技术的标准化和规范化建设,通过建立统一的管理标准和技术规范,提高管理活动的可操作性和可复制性,降低管理成本和提高管理效率。加强对建筑管理技术的评估和考核,确保新技术、新方法在实际应用中能够取得预期效果。

结束语

在房建工程建设中,现场进度与质量管理的研究不仅是理论探讨,更是实践指导。通过深入分析进度计划的制定与执行、质量控制体系的构建与实施,本研究为提升施工效率和保障工程质量提供了有力支持。未来,随着科技的进步和管理理念的创新,房建工程的现场进度与质量管理将面临更多挑战与机遇。期待业界同仁继续深化研究,共同推动房建工程领域的高质量发展,为人民群众创造更加安全、舒适的居住环境。

参考文献

- [1]黄善富.房建开发项目中海绵城市建设工程管理关键问题分析[J].低碳世界,2022,12(07):121-123.
- [2]洪才能.房建工程建设中现场进度管理与质量控制策略[J].居业,2021(12):253-254.
- [3]曾林城.房建工程建设中现场进度管理与质量控制研究[J].广东建材,2023,39(12):141-142+140.
- [4]赖丽芳.房建工程建设中现场进度管理与质量控制方法探讨[J].中华建设,2023(12):58-60.
- [5]吴建祥.房建工程建设中现场进度管理与质量控制策略[J].工程机械与维修,2023(06):101-103.