

房屋建筑工程施工进度及其质量控制措施分析

文 / 韦方舟 合肥城建发展股份有限公司

摘要：在城市化飞速发展的背景下，房屋建筑工程逐渐成为经济社会的支柱产业，为居民与企业生产运营提供充足的建筑资源。在开展房屋建筑工程项目的过程中，包含众多施工项目与环节，为保证建筑工程稳定性与安全性，保证在要求工期内完成施工，工作人员需有效开展施工进度控制以及质量控制。在开展项目工程过程中，需将管控理念落实到建筑工程的全过程中，并根据工程项目的要求以及施工实际情况制定控制措施，以此保证房屋建筑工程施工的顺利进行。

关键词：房屋建筑；工程施工；进度控制；质量控制；控制措施

【DOI】10.12254/j.issn.2096-6539.2025.11.018

引言

目前，随着经济社会与城市化的飞速发展和进步，城市内居民数量不断增加，对建筑工程质量以及居住环境提出了更高的要求，因此在开展建筑工程施工全过程中，需做好管理与控制，以此保证房屋建筑工程质量，并保证居民人身财产安全。在开展房屋建筑工程施工管理的过程中，施工进度与质量控制是一项系统性工程内容，工程内容较为广泛，工作人员需有效开展管理与控制工作，并根据工程目标以及施工要求制定控制措施，保证其全面性以及完整性，为房屋建筑工程质量提供保障。

一、房屋建筑工程施工进度与质量之间的关系分析

对于房屋建筑工程施工进度来说，整体较为复杂，为保证在要求工期内完成建筑工程施工，施工之前需根据工程项目目标与要求开展设计工作，并对施工全过程进行监督与控制，根据施工实际情况对各类工程活动进行调整与优化，以此保证建筑工程效果与质量。而通过有效的监督与控制，可以保证建筑工程的经济效益以及综合效益，以此推动房屋建筑工程的发展与进步。在施工进度控制中，监管工作尤为重要，而质量控制是其中最为重要的组成部分，尤其是施工质量。房屋建筑工程施工中，需结合全生命周期理念，对施工质量进行管理与控制，消除施工安全隐患，也可保证完全按照施工要求与规范开展施工，并对施工进度造成一定的影响^[1]。从当前房屋建筑工程施工来看，进度控制与经济效益之间具有较强的关联性，也影响企业形象。

因此，在开展房屋建筑工程建设过程中，需做好进度控制与质量控制之间的协调处理，在进度控制的基础上开展质量控制，保证二者之间的对立统一性，不得过分追求施工进度或者是质量控制，需做好二者的管理与控制，以此实现房屋建筑工程品质控制，保证工程结构的稳定性与安全性。

二、房屋建筑工程施工进度及其质量控制意义

（一）提升房屋建筑安全性与稳定性

在房屋建筑工程质量控制的支持下，可保证房屋建筑结构的稳定性，提升后期运行的安全性，保证建筑工

程品质。在开展房屋建筑工程建设与施工过程中，施工质量控制是工程项目管理与进度监管中重要的内容，通过科学有效地开展控制工作，制定科学有效的措施，可从根本上保证房屋建筑质量，也可有效提升建筑材料以及相关资源的有效利用率，并保证施工全过程的安全性，降低发生安全事故的概率，也实现了成本控制的目的。

（二）保证建筑企业竞争力与竞争优势

对于房屋建筑工程项目的开展来说，工程内容较多，工程施工较为烦琐，涉及多种科目以及专业，因此需强化建筑工程管理与控制，强化各项工程的监管，其直接影响工程质量与房屋建筑品质^[2]。在开展建筑工程管控的过程中，施工进度与质量控制是其中最为重要的一项内容，保证房屋建筑品质，实现拨正企业形象的目的，实现提升企业竞争力以及竞争优势的目的，以此获得业主的支持与信赖，提升企业的经济效益以及综合效益。在开展控制工作过程中，工作人员需做好施工进度与质量控制协调，并制定科学有效的控制措施，降低成本支出，保证企业竞争优势与竞争力。

（三）推动企业长效发展与进步

施工进度与质量控制直接影响房屋建筑工程品质，也影响房屋建筑结构的安全性及稳定性。为保证施工进度，避免出现延误工期的情况，造成经济损失，需做好进度规划与设计，也可有效避免过度追求工期而忽视施工质量。进度控制需从房屋建筑全局出发，制定控制措施与管理方法，实现成本管控的目的。在科学有效的进度与质量控制的支持下，保证在要求工期内完成工程建设，也实现了施工成本控制的目的，推动了企业的长效发展与进步，保证企业可持续健康发展。

三、房屋建筑工程施工进度及其质量控制措施分析

（一）施工规划与进度管理

房屋建筑工程项目较多，整体较为复杂，因此在开展工程施工之前，相关工作人员需了解工程具体情况、施工目标以及建设要求等基本信息，随后以此为基础开展施工规划，从施工开始直到施工结束，包括施工重要节点、关键里程碑日期以及建设资源等，保证规划内容的全面性与完整性，并对施工全过程进行监督与控制，

在此基础上进行调整与优化,实现保证施工进度的目的,也可保证施工质量。在实际开展房屋建筑工程建设过程中,需定期开展进度评估工作,将进度计划与实际进度进行对比,判断二者之间是否存在差异性,若实际工期落后于施工计划的5%,此时需马上对施工进行调整,制定控制措施^[3]。为解决出现的施工延误问题,在施工规划过程中,在合理节点设置时间缓冲区,通常情况下来讲,将工程总工期5%~10%作为缓冲区。

当出现工程进度延误问题时,需做好进度管理,并制定管理措施,对各项内容进行调整与优化,包括资源配置、材料管理以及施工流程和顺序等,以此保证施工进度与设计规划保持一致,同时也可保证施工质量满足规划要求。此外,开展施工进度与质量控制的过程中,还需引进信息化技术,包括BIM技术、项目管理软件等,实现施工全过程的实时监督与管控,并对数据参数进行分析,具体如表1所示。

表1 施工规划与进度表

管理措施	数据参数
制定施工技术(全面)	确定各施工工序与工艺工作内容,明确资源应用
进度评价(定期)	7天一次进度评级与评估,确定实际施工与计划差异
设置缓冲区	以总工期5%~10%作为缓冲区
进度调整与资源优化	实际施工落后于进度计划5%,进行相应调整与优化
奖惩措施与机制	保质保量、按时完成任务给予奖励,延误施工罚款
信息化管理	引进BIM技术、管理软件等,提升管理质量与效率

(二) 建立施工进度控制机制

为进一步提升施工进度控制的有效性,保证监督管理,在施工之前需建立施工进度控制机制。

工作人员需做好合理分工,确定工作职责和工作内容,明确责任分工,保证责任到人,各工作人员需明确工作任务,同时工作人员还需制定分工表,将其落实到施工管控的全过程中,确定各项目施工进度管理的完成时间,保证按照规划与要求开展施工进度管理。同时,还需强化施工进度监管与控制,在管理部门中单独设立进度监控小组,利用现代化技术实时监控施工进度,且每周对施工监督管控进行检查,定期开展施工进度控制会议,确定施工问题,随后制定针对性解决措施。对于施工进度控制机制来说,资源保障与规划是其中最为重要的影响内容,是保证施工进度的关键因素,需保证各项资源的充足性,避免由于资源不足而延误工期的问题,同时此项工程的开展与质量控制之间具有较强的关联性,通过控制资源质量和实现施工质量控制的目的。最后,需根据工程实际情况,建立奖惩机制,调动工作人员工作积极性以及责任意识,按照要求给予奖励,若未满足要求与规划,需给予团队相应的惩罚。

(三) 引进精细化管理理念

为保证在要求工期内完成工程施工与建设,达成施

工质量目标,可引进精细化管理理念,并将其落实在施工进度与质量控制全过程中,坚持精细化管理与组织原则,通过此种方式可保证施工进度与质量控制效率与质量,有效提升资源的有效利用率,可实现成本控制的目的。

在精细化管理前期阶段,工作人员需明确施工进度控制与质量控制二者之间的关联性,并综合性考量房屋建筑工程所有利益相关者,需保证彼此之间的关联性,利用计算机技术建立沟通平台,保证信息共享性,并利用BIM技术建立房屋建筑工程项目模型,并以此为基础开展优化组织,对控制方案以及施工规划进行调整与优化^[4]。在精细化管理理念的支持下,可保证房屋建筑工程施工的顺利进行,降低返工概率,保证施工进度,也为质量控制提供了保障,同时在此背景下,也为施工流程规划以及调度提供了强有力的支持,保证施工全过程的规范性,提升管理质量。通过有效落实精细化管理质量,实现了资源配置与优化的目的,保证资源配置的科学性以及合理性。此外,在开展施工进度与质量控制的过程中,融合实时监督与进度反馈机制,对工程项目进行调整,同时实时监督还可制定防范措施与风险防控措施,应对突发状况。例如,在某房屋建筑工程中,利用精细化管理理念开展施工进度与质量控制,具有较强的优势与价值,以此保证工程效果,如表2所示。

表2 某工程项目管理与组织效果分析

内容	传统管理与组织	精益管理理念	效果
项目完成时间	预计36个月	实际32个月	节约4个月
项目预算	预计9860万元	实际8970万元	节约10%
设计修改次数	16次	4次	减少75%
施工过程中资源浪费	10%	3%	减少70%
资源使用效率	高耗能	低耗能	能源消耗降低35%
工程事故概率	0.15%	0.05%	降低65%
项目满意率	85%	98%	提升13%
环境影响评价	中等	优秀	满足可持续发展理念要求

(四) 质量监管与检测

为保证满足工程质量与进度控制要求,按照施工规范开展施工,质量监管与检测是其中最为重要的一项工

程内容,也是保证建筑工程品质的关键。

针对此情况,在开展工程施工的过程中,需根据工程项目的实际情况制定控制措施以及管控制度,保证管

控工作质量与效果，同时还需建立质量监管与检测工作小组，并制定质量管理体系（如图1），利用相应的设备开展控制工作，以此满足工程质量要求。在实际开展施工的过程中，需定期开展质量检查，保证质量监管的全面性，尤其是隐蔽性工程以及危重施工阶段，在定期监管与检查的支持下，可及时发现存在施工问题，并制

定解决措施，对质量问题进行纠正。此外，在开展质量监管与检测的过程中，还需对关键建筑材料以及构件进行抽样检测，以此保证满足设计要求以及质量标准。例如，在对混凝土质量进行检查的过程中，需引进抽样检查设备与仪器，且抽样比例不得小于10%，以此保证满足施工质量要求。

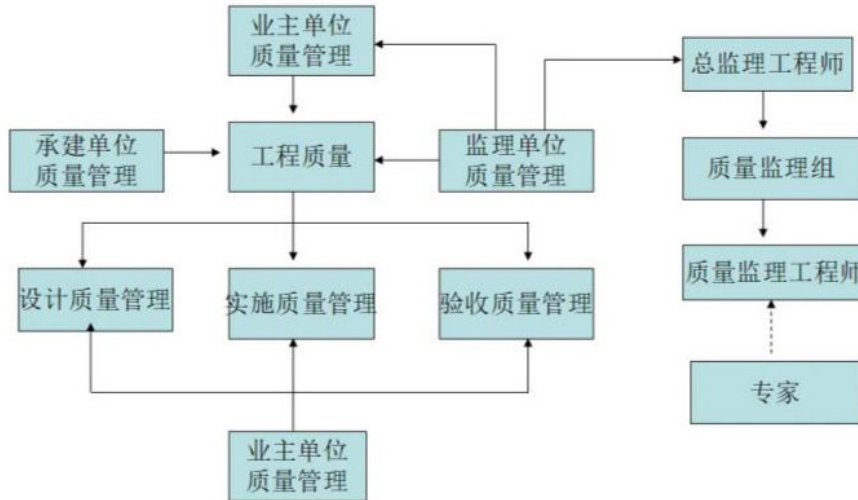


图1 质量管理体系示意图

（五）施工现场进度与质量控制

1. 确定控制目标：在开展建筑工程施工之前，需确定控制目标，将其作为核心，以此为基础制定控制措施，此时需保证控制目标与施工建设目标保持一致，进而保证施工质量与房屋建筑品质^[5]。对于控制目标来说，需综合考虑工程实际情况，以此确定控制总目标，随后以此为基础设定分层控制目标，例如单项工程目标、单位工程目标以及分部工程目标等。

2. 确定控制技术：由于房屋建筑工程规模较大，整体较为复杂，施工进度与质量控制存在一定难度，此时需引进现代化控制技术以及管理软件，按照房屋建筑工程内容进行分区规划，绘制横道图或者是网络图等，规划分区施工时间（明确施工工序持续时间）、确定分区质量控制要求与标准，利用控制技术完成控制目标。

3. 确定控制工序：房屋建筑工程包括多种工序，为实现工程目标、保证施工质量和效率，工作人员需了解各工序施工内容，保证各工序之间的关联性以及协调性。部分施工工序较为复杂，施工时间较长，而且施工也会受到外部环境因素的影响，工作人员需对影响因素进行深入研究与分析，制定防治措施以及管理手段，同时还需利用BIM技术等对施工全过程进行监督，预测可能存在的问题，并制定预防措施以及风险防范措施。

4. 制定总项目施工规划：对于房屋建筑工程项目来说，不同施工周期之间存在着较强的差异性，因此需做好进度与质量控制准备工作，了解工程基本信息，对项目进行合理规划，随后以此为基础确定施工方式与工艺，确定施工流程与施工顺序。随后，工作人员开展综合性

分析，结合多重因素制定总项目施工规划，以此保证工程施工的顺利进行，并保证施工质量。

结语

综上所述，在开展房屋建筑工程施工的过程中，需强化施工进度与质量控制，将其作为管理的核心内容之一。在实际开展工作的过程中，工作人员需做好施工规划与进度管理、建立施工进度控制机制、引进精细化管理理念、强化质量监管与检测，并加强施工现场进度与质量控制，以此提升房屋建筑安全性与稳定性，提升建筑企业的竞争力与竞争优势，推动企业可持续健康发展。

参考文献

[1] 李永彬, 田亮. 住宅建筑工程现场进度管理与质量控制研究 [J]. 居舍, 2024 (4): 177-180.
[2] 王忠旺. 建筑工程管理施工过程中质量控制与进度控制策略分析 [J]. 建材发展导向, 2023, 21 (14): 131-134.
[3] 张双全. 浅谈房屋建筑工程施工质量管理及其控制措施分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 工程技术, 2024 (1): 0180-0183.
[4] 陈雪梅. 房屋建筑工程施工质量管理及其控制措施分析 [J]. 中文科技期刊数据库 (全文版) 工程技术, 2024 (10): 0018-0021.
[5] 刘亮. 房屋建筑工程施工关键技术和质量控制措施研究 [J]. 工程机械与维修, 2024 (3): 173-175.

作者简介：韦方舟 (1992.9)，男，本科，工程师，从事建筑工程施工管理工作。