

建筑工程监理中进度控制的有效方法

张振宇

1201011982****1035

摘要: 在建筑工程建设过程中, 进度控制作为工程监理的核心任务之一, 直接关系到工程能否按期交付、投资效益能否顺利实现。当前部分建筑工程因监理进度控制方法不当, 常出现工期延误、资源浪费等问题。本文结合建筑工程监理工作实际, 分析进度控制现存问题, 从动态控制、合同管理、资源协调、技术优化等方面, 提出建筑工程监理中进度控制的有效方法, 旨在为提升工程监理水平、保障工程建设有序推进提供参考。

关键词: 建筑工程; 工程监理; 进度控制; 动态管理; 合同约定

DOI: 10. 64216/3080-1508. 25. 08. 058

引言

建筑工程具有投资规模大、建设周期长、参与主体多、影响因素复杂等特点, 进度控制贯穿工程建设全过程。工程监理单位作为独立第三方, 承担着对工程质量、进度、投资“三控”的重要职责, 其中进度控制是衔接质量与投资控制的关键环节——若进度失控, 不仅会增加工程建设成本, 还可能因赶工导致质量隐患。随着建筑行业向精细化、智能化方向发展, 传统“事后纠偏”的进度控制模式已难以满足现代工程需求, 探索科学、高效的监理进度控制方法, 成为当前建筑工程领域的重要课题。

1 建筑工程监理进度控制现存问题

1.1 进度计划编制缺乏科学性

部分工程在前期编制进度计划的过程中, 未能充分结合工程的具体实际情况进行科学合理的规划, 例如地质条件、施工工艺、季节因素等多方面的影响因素均未得到充分考虑。存在“照搬模板”和“拍脑袋制定”的问题, 导致进度计划与实际施工需求脱节。例如, 某住宅项目在编制进度计划时, 未考虑到当地雨季对土方开挖工作的显著影响, 盲目地将土方工程的工期压缩至仅1个月。结果, 雨季来临时, 施工被迫中断, 直接延误了后续主体结构施工的进度。此外, 进度计划缺乏层次性和细化, 仅明确了总工期的目标, 而未对分部分项工程的进度节点进行详细划分, 使得监理单位难以开展针对性的管控工作, 进一步影响了整体施工进度的有效控制。

1.2 进度控制缺乏动态调整机制

多数监理单位在进度控制方面, 仍然采用传统的

“定期检查+事后整改”的静态控制模式, 未能实现实时跟踪工程进度的变化情况。当工程中出现设计变更、材料供应延迟、施工人员短缺等突发问题时, 监理人员无法及时根据实际情况调整进度计划, 导致问题逐渐积累, 最终引发工期的严重延误。例如, 某商业综合体项目在施工过程中, 因业主临时变更外立面设计, 监理单位未能及时协调设计单位、施工单位进行进度调整, 导致幕墙施工滞后达2个月之久, 进而使得整体工期不得不延长。

1.3 各参与主体协调不足

建筑工程涉及建设单位、设计单位、施工单位、监理单位、材料供应商等多个参与主体, 各主体之间的信息沟通与协调是否顺畅, 直接影响进度控制的效果。当前, 部分项目中监理单位未能充分发挥其协调作用: 一方面, 与建设单位的沟通不畅, 导致建设单位未能及时提供施工所需的审批文件和资金支持, 影响了施工的正常进行; 另一方面, 与设计单位、施工单位的配合不到位, 设计交底不充分, 施工技术难题未能及时解决, 均会对施工进度造成不利影响。例如, 某市政道路项目因监理单位未协调好设计单位与施工单位的关系, 设计图纸中存在的管线冲突问题未能在施工前及时发现, 施工过程中被迫停工进行整改, 最终延误工期达1个半月。

1.4 进度控制与质量、投资控制脱节

进度控制并非一项独立的任务, 而是需要与质量控制、投资控制协同推进的系统工程。部分监理单位在进度控制过程中, 片面追求工期目标的实现, 忽视了质量控制的重要性——如允许施工单位简化施工工序、降低材料标准以加快进度, 最终导致工程质量存在隐患, 反

而需要返工整改,进一步延误了工期;此外,部分监理单位在进度调整时未充分考虑对投资的影响,如为赶工增加施工人员、设备投入,导致工程成本超支,引发建设单位与施工单位之间的纠纷,间接影响了工程进度的顺利推进。

2 建筑工程监理中进度控制的有效方法

2.1 构建科学的进度计划体系,奠定控制基础

细化进度计划编制流程:监理单位应在工程开工前,协助建设单位、施工单位结合工程实际编制全面、可行的进度计划。首先,收集工程相关资料,包括地质勘察报告、设计图纸、施工规范、当地气候条件、材料供应周期等,确保计划编制的依据充分;其次,采用“总进度计划—分部分项工程进度计划—月/周进度计划”的分层编制模式,明确各阶段的进度目标、施工任务、责任人及完成时间。例如,在住宅项目中,总进度计划明确从开工到竣工的总工期(如2年),分部分项工程进度计划细化土方开挖、基础施工、主体结构、装饰装修等阶段的工期(如主体结构施工6个月),月/周进度计划则明确每周的钢筋绑扎、混凝土浇筑等具体任务量。

引入网络计划技术优化计划:采用双代号网络图、关键线路法(CPM)等网络计划技术,识别工程中的关键工作与关键线路——关键线路是决定总工期的核心线路,关键工作的延误将直接导致总工期延长。监理单位可通过网络计划技术,明确各工作之间的逻辑关系,优化资源配置,避免非关键工作占用过多资源。例如,某办公楼项目通过关键线路法,识别出“基础施工—主体结构施工—屋面防水施工”为关键线路,监理单位重点管控这三项工作的进度,同时合理安排非关键工作(如室内管线预埋)的施工时间,避免与关键工作争夺资源。

2.2 实施动态进度控制,及时纠偏调整

建立实时进度跟踪机制:监理单位应采用“日常巡查+定期检查+专项检查”相结合的方式,实时跟踪工程进度。日常巡查中,监理人员每天记录施工人员、设备数量、材料进场情况及实际施工进度;定期检查(如每周、每月)时,对照进度计划,统计已完成工程量与计划工程量的偏差,分析偏差原因;专项检查针对关键工作、重点部位(如深基坑施工、高大模板搭设)开展,确保关键线路进度不受影响。同时,利用BIM技术、智

慧工地平台等化工具,实现进度数据的实时采集与可视化展示——如通过BIM模型将实际施工进度与计划进度进行对比,直观呈现进度偏差,便于监理人员及时发现问题。

制定动态调整方案:当发现进度偏差时,监理单位应立即组织建设单位、施工单位分析偏差原因,制定针对性的调整方案。若偏差较小(如滞后1-2天),可通过优化施工工序、增加工作班次等方式弥补,例如在混凝土浇筑工作中,通过增加搅拌设备、延长作业时间,确保按期完成;若偏差较大(如滞后1周以上),需调整后续进度计划,重新梳理关键线路,必要时压缩非关键工作的工期,确保总工期目标不变。例如,某酒店项目因钢筋供应延迟导致主体结构施工滞后5天,监理单位协调材料供应商加急供货,同时要求施工单位在周末增加1个作业班次,最终将进度偏差弥补,未影响总工期。

2.3 强化各参与主体协调,形成控制合力

建立常态化沟通机制:监理单位应牵头建立“三方会议”(建设单位、施工单位、监理单位)、“设计交底会”“现场协调会”等沟通机制,明确会议时间、参会人员及议题。例如,每周召开一次三方会议,通报上周进度情况、存在问题及本周计划;每月召开一次设计交底会,解决施工中遇到的设计问题;当出现紧急情况(如材料短缺、设备故障)时,及时召开现场协调会,快速解决问题。此外,利用化工具(如项目管理软件、微信群)实现实时沟通,确保各主体及时获取进度信息,避免信息不对称导致的协调问题。

明确各主体责任边界:监理单位应在工程开工前,协助建设单位制定《项目管理责任书》,明确建设单位、设计单位、施工单位、监理单位的职责:建设单位负责提供资金、审批文件及外部协调;设计单位负责及时提供设计图纸、解答设计疑问及配合设计变更;施工单位负责按照进度计划组织施工,确保施工质量;监理单位负责监督进度计划执行、协调各方关系及提出整改要求。通过明确责任边界,避免出现问题时相互推诿,提高协调效率。例如,某工业园区项目中,监理单位通过《项目管理责任书》明确建设单位需在开工前15天提供施工许可证,设计单位需在基础施工前完成图纸会审,施工单位需配备足够的施工人员,若某一方未履行职责导致进度延误,需承担相应责任,有效减少了协调

纠纷。

2.4 协同推进进度、质量、投资控制，实现综合管控

以质量为前提保障进度：监理单位应在进度控制中坚守质量底线，通过严格的质量检查确保施工质量——如对进场材料进行抽样检测、对隐蔽工程进行验收、对施工工序进行旁站监理，避免因质量问题导致返工。例如，在钢筋工程施工中，监理人员需检查钢筋的规格、间距、绑扎质量是否符合设计要求，若发现问题及时要求施工单位整改，确保一次验收合格，避免因返工延误进度。同时，将质量控制与进度控制相结合，对质量合格的分部分项工程及时签字确认，为后续工序施工创造条件；对质量不合格的工程坚决不予验收，直至整改合格，避免质量隐患影响后续进度。

以投资为约束优化进度：监理单位应在进度调整中充分考虑投资影响，采用“成本-进度分析”方法，评估进度调整方案的经济性。例如，当需要赶工时，监理单位需测算增加施工人员、设备投入的成本，与建设单位、施工单位协商确定最优方案，避免盲目赶工导致成本超支。同时，严格审核施工单位的进度款支付申请，根据实际完成的工程量支付进度款，既保障施工单位的资金需求，又避免建设单位超额支付，确保投资控制与进度控制协同推进。例如，某桥梁项目中，施工单位提出增加 2 台起重机以加快吊装进度，监理单位测算后发现，增加起重机需额外投入 50 万元，而通过优化吊装顺序可在不增加成本的前提下缩短工期 3 天，最终选择优化吊装顺序的方案，实现了进度与投资的平衡。

2.5 加强监理人员队伍建设，提升控制能力

监理人员的专业素质直接影响进度控制效果，监理单位应加强人员培训与管理：一方面，开展专业技能培训，包括进度计划编制方法、网络计划技术、BIM 技术应用、合同管理等内容，提高监理人员的技术水平；另一方面，加强职业道德教育，培养监理人员的责任意识与敬业精神，避免出现“不作为”“乱作为”现象。此外，建立监理人员绩效考核机制，将进度控制效果（如工期目标完成率、进度偏差整改率）纳入考核指标，激励监理人员积极履行职责。例如，某监理公司通过定期组织“进度控制案例分析会”，分享优秀项目的进度控

制经验，同时对未完成进度控制目标的监理人员进行约谈与培训，有效提升了整体监理队伍的进度控制能力。

3 结论

在建筑工程监理的工作中，进度控制是一个至关重要的环节，它要求监理单位必须采取系统化的管理方法，结合工程的具体实际情况，从多个方面进行细致入微的规划和执行。这包括但不限于制定科学合理的进度计划、实施动态的进度调整、加强各参与主体之间的协调沟通、进行综合性的管控以及加强人员队伍的建设，从而构建起一个既科学又高效的控制体系。

然而，目前建筑工程监理进度控制实践仍面临挑战和问题。如进度计划编制不够科学合理，缺乏对实际情况的充分考虑；动态调整进度不及时、不充分，缺乏灵活性；各参与主体协调沟通不畅，影响进度推进；质量、投资和进度控制脱节，导致工程无法高效进行。为解决这些问题，监理单位需采取措施，如细化进度计划，确保具体可行；实施动态控制，及时调整计划；强化协调机制，确保沟通顺畅；协同“三控”目标，保证三者协调一致；提升人员素质，提高工作能力和效率。

展望未来，随着建筑行业信息化和智能化发展，监理单位应积极引入新技术新方法，如 BIM+GIS 技术、大数据分析等，这些技术有助于提升进度控制的精准性和效率，为建筑工程高质量建设提供坚实保障。通过这些措施，有望使建筑工程监理进度控制更科学、高效，为我国建筑行业发展作出更大贡献。

参考文献

- [1] 李君宏. 工程建设监理中的施工进度的控制方法[J]. 甘肃科技纵横, 2004, 33(4): 2. DOI: 10.3969/j.issn.1672-6375.2004.04.070.
- [2] 谭光玉. 建设工程监理进度控制方法探讨[J]. 建材与装饰: 下旬, 2012(3): 2.
- [3] 钟小洁. 工程施工中工程监理进度的控制[J]. 城市建设, 2010.
- [4] 周洁. 建筑工程监理在施工进度控制中的作用和优化措施研究[J]. 房地产世界, 2023(4): 121-123.
- [5] 班善林, 王恩庆, 穆德起. 施工阶段监理对进度控制的几种具体方法[J]. 建设监理, 2005(3): 2. DOI: 10.3969/j.issn.1007-4104.2005.03.012.