

建筑工程监理进度管理优化策略研究

王威

湖北天慧工程咨询有限公司

DOI:10.12238/jpm.v6i7.8184

[摘要] 随着建设工程规模的不断扩大及技术要求的不断提高，传统的工程监理模式已难以满足项目进度控制需求。这就需要建立科学有效的协调机制，明确监理机构在进度控制中的职能定位，规范协调流程，提升管理效率，对工程项目的有序推进具有重要意义。本文主要就建筑工程监理进度管理优化策略进行分析，以供参考。

[关键词] 建筑工程；监理；进度管理

Research on the optimization strategy of progress management of construction project supervision

Wang Wei

Hubei Tianhui Engineering Consulting Co., Ltd.

[Abstract] With the continuous expansion of the scale of construction projects and the continuous improvement of technical requirements, the traditional engineering supervision mode has been difficult to meet the needs of project progress control. This requires the establishment of a scientific and effective coordination mechanism, clear supervision of the function of the organization in the progress control, standardize the coordination process, improve management efficiency, for the orderly progress of the project is of great significance. This paper mainly analyzes the optimization strategy of construction project supervision progress management for reference.

[Key words] construction engineering; Supervision; Progress management

引言

在建筑工程领域，工程进度管理是项目顺利实施的关键环节。监理工作肩负着监督工程进度、质量和安全的重要职责。科学有效的进度管理不仅能够确保工程按时竣工交付，还能降低工程成本、提高资源利用效率。但是目前而言，在实际工程建设中进度管理仍存在诸多问题，导致工程延期、成本增加等不良后果。因此，深入研究建筑工程监理进度管理优化策略具有重要的现实意义。

1 监理工作概述

建筑工程监理是具有相应资质的工程监理企业受建设单位委托，依据国家批准的工程项目建设文件、有关工程建设的法律法规以及工程建设监理合同和其他工程建设合同，对工程建设实施的监督管理。其主要职责涵盖多个关键方面，在质量控制上，监理人员严格把控施工过程中的每一个环节，从材料的选择、检验，到施工工艺的执行，再到最终的工程验收，都进行细致检查，全力确保工程质量达标，防止出现诸如墙体裂

缝、地基沉降等质量问题。

在进度控制方面，监理负责制定详细且合理的进度计划，并定期对施工进度进行检查，及时察觉并解决可能影响进度的各类问题，例如协调施工顺序、合理安排施工时间等，保障项目能按时完工。投资控制也是监理的重要职责之一，监理人员会审核施工单位的费用申请，对实际支出情况进行核实，避免超预算情况的发生，严格控制工程成本，确保资金的合理使用。此外，监理还承担着合同管理、信息管理以及协调各参与方关系的任务，保障工程建设的顺利推进。在工程建设中，监理扮演着至关重要的角色，是保障工程顺利进行的关键力量。一方面，监理为建设单位提供专业化的服务，帮助其有效管理工程项目，使建设单位能够及时了解工程进展情况、质量状况以及资金使用情况，从而做出科学合理的决策。另一方面，监理通过对施工单位的监督，确保施工单位按照设计要求、施工规范和合同约定进行施工，保障工程质量和安全，提高工程项目的整体效益，促进建筑市场的健康发展。

2 建筑工程监理进度管理现状

2.1 进度计划编制不合理

部分监理单位在编制进度计划时，缺乏对工程实际情况的深入调研和分析。例如，对施工工艺、施工环境、资源供应等因素考虑不足，导致进度计划过于理想化。建设项目在编制进度计划时，未充分考虑当地雨季对基础施工的影响，使得基础施工阶段进度严重滞后，进而影响整个工程进度。此外，进度计划缺乏灵活性和可调整性，一旦出现设计变更、不可抗力等因素，难以对计划进行及时有效的调整。

2.2 进度过程管控不到位

在工程施工过程中，监理人员对进度的跟踪和检查不够及时、全面。一些监理人员仅通过定期的工程例会了解进度情况，缺乏对施工现场的日常巡查和实时监控。这就导致无法及时发现施工过程中出现的进度偏差，如施工队伍人员不足、设备故障等问题，不能及时采取有效的纠偏措施，使得进度偏差不断扩大。同时，对于施工单位上报的进度报表，监理人员审核不够严格，存在虚报、瞒报进度的情况，影响了对工程实际进度的准确判断。

2.3 资源协调困难

建筑工程施工涉及人力、材料、设备等众多资源，在实际管理中，监理单位往往难以有效协调各方资源。例如，由于材料供应商供货延迟，导致施工单位停工待料；施工队伍人员调配不合理，造成部分工序人员闲置，而部分工序人员紧张。监理单位在协调资源时，缺乏有效的沟通机制和协调手段，无法及时解决资源供需矛盾，从而影响工程进度。

2.4 参建各方协同不足

建筑工程建设涉及建设单位、施工单位、设计单位、监理单位等多个参建方。在进度管理过程中，各方之间信息沟通不畅，工作衔接不紧密。例如，设计单位的设计变更未能及时传达给施工单位和监理单位，导致施工单位按照原设计施工，造成返工；建设单位对工程进度的不合理要求，未与施工单位和监理单位充分协商，使得施工单位在施工过程中面临较大的进度压力，影响施工质量和进度。

3 建筑工程监理进度管理优化策略

3.1 科学编制进度计划

在编制进度计划前，监理单位应组织专业人员对工程现场进行详细的勘察，了解施工现场的地形地貌、地质条件、周边环境等情况。同时，与建设单位、设计单位、施工单位等进行充分沟通，了解工程建设的目标、要求和施工方案，收集施工图纸、工程量清单等相关资料。根据工程特点和施工工艺，科学合理地安排施工工序。采用网络图、横道图等工具，明确各工序之间的先后顺序和逻辑关系，确定关键线路和关键工序。

对关键线路上的工序进行重点关注和控制，确保关键工序按时完成，从而保证整个工程的进度。在编制计划时，预留一定的时间裕度，用于应对设计变更、不可抗力等因素的影响。同时，制定备用方案，当出现进度偏差时，能够及时采取有效的调整措施，确保工程进度目标的实现。例如，在基础工程阶段，明确规定土方开挖、地基处理、基础浇筑等工作的完成时间和质量标准，安排专人负责监督和检查，及时发现并解决问题，确保基础工程按时完工。

对可能影响工程进度的自然风险、社会风险、技术风险、管理风险等风险因素进行全面识别和评估，针对不同的风险因素，制定相应的风险应对措施。对于恶劣天气风险，可以提前关注天气预报，合理调整施工计划，在天气条件允许时加快施工进度，在恶劣天气来临时采取防护措施，减少对施工的影响。对于技术风险，可以组织专家进行技术论证，提前进行技术培训和模拟试验，提高施工人员对新技术的掌握程度，降低技术风险。同时，在进度计划中预留一定的弹性时间，以应对突发风险事件，确保工程进度的总体可控。

3.2 加强进度过程动态管控

监理单位应建立完善的进度监控体系，明确进度监控的职责和流程。安排专人负责工程进度进行跟踪和检查，每天对施工现场进行巡查，及时了解工程进展情况。定期召开工程进度协调会，听取施工单位的进度汇报，分析进度偏差原因，利用项目管理软件、监控摄像头等信息化手段，实现对工程进度的实时监控，及时发现问题并采取相应措施。监理人员应定期对工程实际进度与计划进度进行对比分析，当发现进度偏差时，要及时分析偏差产生的人员不足、材料供应不及时、施工工艺不合理等原因，根据偏差的大小和影响程度，采取相应的调整措施。对于较小的进度偏差，可以通过调整施工顺序、增加施工人员和设备等方式进行纠偏；对于较大的进度偏差，需要对进度计划进行重新调整，优化施工方案，确保工程进度目标的实现。例如，如果发现某一施工工序进度滞后时，监理单位可以要求施工单位增加施工人员，延长工作时间，加快施工进度。

3.3 优化资源协调管理

监理单位应协助建设单位和施工单位建立健全资源管理机制，明确各方在资源管理中的职责和权限。制定资源需求计划，根据工程进度计划，合理安排人力、材料、设备等资源的进场时间和数量。建立资源供应预警机制，对可能出现的资源供应短缺等问题进行提前预警，及时采取应对措施。在材料供应方面，监理单位应督促施工单位与材料供应商签订合同，明确供货时间、质量标准等条款，并定期对材料供应商的供货情况进行检查，确保材料按时供应。监理单位要发挥好协调作用，

加强与建设单位、施工单位、材料供应商等各方的沟通与协调。建立有效的沟通渠道,定期组织召开资源协调会议,及时解决资源供需矛盾。在资源调配过程中,要充分考虑各方利益,合理安排资源,确保资源得到充分利用。根据工程进度和施工需求,对资源进行动态优化配置。根据工程的特点和施工需求,合理配置施工设备,确保设备的型号、数量和性能能够满足工程施工的要求。在高层建筑施工中,需要配备塔吊、施工电梯等垂直运输设备,以及混凝土输送泵、搅拌机等施工设备,定期对施工设备进行维护保养,建立设备维护保养档案,记录设备的维护保养情况和运行状态。按照设备的使用说明书和操作规程进行操作,避免设备的过度使用和违规操作,延长设备的使用寿命,提高设备的完好率。同时,建立设备故障应急预案,当设备出现故障时,能够及时进行抢修,合理安排设备的使用时间和使用顺序,提高设备的利用率,避免设备闲置浪费。同时,加强对施工人员的培训和管理,提高施工人员的技能水平和工作效率,避免因人员技能不足或工作效率低下而影响工程进度。此外,建立灵活的人员调配机制,当某个施工区域或施工工序出现人员短缺时,能够及时从其他区域或工序调配人员,确保施工的连续性。

3.4 强化参建各方协同合作

制定协同工作制度和流程,规范各方的工作行为,建立设计变更沟通机制,规定设计单位在提出设计变更时,应及时通知建设单位、施工单位和监理单位,并组织各方进行讨论和评审,利用信息化技术,搭建工程建设信息共享平台,实现参建各方之间的信息实时共享,各方可以通过平台及时发布工程进度、质量、安全等信息,查阅相关资料,进行沟通交流。同时,定期组织召开工程协调会议,加强各方之间的面对面沟通,及时解决工程建设过程中出现的问题。在工程建设合同中,明确建设单位、施工单位、设计单位、监理单位等各方的责任与义务,特别是在工程进度管理方面的责任。建立奖惩机制,对按时完成工程进度目标的单位和个人进行奖励,对延误工程进度的单位和个人进行处罚,激励各方积极参与工程进度管理,共同推进工程建设。

3.5 提升信息化应用水平

监理单位应积极引入先进的项目管理软件,这些软件具有强大的进度计划编制、跟踪、分析和调整功能,能够帮助监理单位更高效地进行进度管理。通过软件可以直观地展示工程进度计划和实际进度情况,自动计算进度偏差,生成各种进度报表和图表,为监理决策提供依据。利用互联网、物联网、大数据等技术,搭建建筑工程监理信息化管理平台,该平台可以集成进度管理、质量管理、安全管理等多个模块,实现对施工现场的实时监控,让各方人员能够直观地了解施工现场的实际情

况,提高信息传递的效率和准确性,减少信息沟通不畅带来的问题。通过平台,监理人员可以实时监控施工现场的情况,如施工人员的工作状态、设备的运行情况、材料的使用情况等;可以及时发布监理指令,与施工单位进行沟通交流;可以对工程数据进行分析 and 挖掘,为工程管理提供决策支持。基于 BIM 技术应用,构建进度信息管理平台,实现进度数据的全生命周期管理。在数据采集阶段,通过移动终端、物联网传感器等设备,对施工现场的人员、设备、材料等关键要素进行实时监测。BIM 模型与进度计划关联,形成 4D 施工模拟,直观展示工程实际进展情况。在数据分析方面,运用大数据技术建立工程进度预警模型,通过云计算平台进行数据处理,实现对进度偏差的智能识别和分析预警。在信息共享方面,搭建协同管理云平台,打通各方信息壁垒,支持远程巡检、在线审批等功能,同时建立进度管理知识库,促进经验共享。

结论

建筑工程监理进度管理受到多种因素的影响。为了优化建筑工程监理进度管理,需要科学编制进度计划,加强进度过程动态管控,优化资源协调管理,强化参建各方协同合作,提升信息化应用水平。通过采取以上优化策略,可以提高建筑工程监理进度管理水平,确保工程按时竣工交付,提高工程建设的整体效益。

[参考文献]

- [1]王斌.建筑工程监理在施工现场协调中的策略研究[J].工程与建设,2024,38(02):486-488.
- [2]杜鹏飞,王群芳,张连丰.建筑施工进度管理的重要性和控制方法分析[J].砖瓦,2021,(02):135-136.
- [3]姚荣鹏.建筑工程监理的难点及有效应对策略研究[J].居舍,2020,(20):189-190.
- [4]周亮.建筑工程监理现场质量管理分析[J].建材与装饰,2020,(05):115-116.
- [5]周铁牛.建筑工程施工进度管理需要注意的问题分析[J].居舍,2019,(36):172.
- [6]梁键.房屋建筑工程监理管理存在的问题与创新对策[J].建材与装饰,2018,(09):157-158.
- [7]张鹏飞.浅谈建筑工程监理的难点及应对策略[J].四川水泥,2017,(10):314.
- [8]苏春利,白景波.论建筑工程监理与施工技术的相互促进[J].住宅与房地产,2017,(17):159-176.
- [9]阎福寿,杜改萍.建筑工程监理存在的问题及解决措施[J].山西建筑,2017,43(15):199-200.
- [10]北京土木建筑学会.建筑工程监理资料管理与表格填写范例[M].中国计划出版社:201703.241.