

房建项目施工进度把控实操策略研究

倪振强

广西众泰建设工程发展有限公司，广西桂林市，541001；

摘要：房建项目施工进度的有效控制，是决定房建项目投资回报和企业核心竞争力的重要因素。就实践当中普遍存在的工期目标不切实际、资源调配不均、各方难以协作、动态响应迟缓等问题而言，制定一套行之有效的进度把控策略十分重要。经由创建科学的多级计划编制及优化体系，展开全方位的动态监督并实施偏差剖析，借助强有力的内外部协调机制和风险预案，可以明显改善进度管理的精细化和前瞻性。该套实操策略目的在于将进度管理由被动应对转变为主动引领，有力保证项目工期目标的顺利完成，为提高整个行业项目管理水平提供切实可行的方法。

关键词：房建项目；施工进度；过程控制；管理策略

DOI：10.64216/3080-1508.26.03.012

在建筑业高质量发展以及“智能建造”转型的政策背景之下，房建项目施工进度管理也得到了更高的要求。国家层面推行工程建设组织模式的转变，注重精细化管理以及工期保证，行业竞争由原来的规模化转向质量效率的比拼。但是房建项目由于周期长、技术接口复杂、参与方多、受外部环境影响大等特性，进度控制一直是管理难点。传统的以经验为主的粗放式管理无法应对设计变更、供应链波动、极端天气等诸多不确定因素，很容易出现工期延误、成本超支等现象，从而对企业的信誉和经济效益产生不良影响。因此，探索并建立一套科学、系统、具有较强操作性的施工进度全过程控制策略，实现从计划、执行、监控、调整的闭环管理，对解决行业新问题、提高企业项目管理核心竞争力有紧迫的现实意义。

1 施工进度计划编制与优化

1.1 建立分级进度计划体系

进度计划编制要遵照总控、细化、落实的层级管理原则。总进度计划确定项目的总工期以及各个阶段的控制节点，确定主要分部分项工程的开工和完工时间，作为项目进度管理的总纲。施工准备阶段编制总进度计划，经业主、监理审批后作为合同进度控制的依据。月度进度计划将总进度目标分解到月，明确当月的施工任务、工程量、资源需求和管理重点，在上一月的末编制完成，并进行技术交底。周进度计划把月度任务细化成具体作业内容、施工部位、人员机械配置，每周例会上布置、检查。三级计划互相衔接、分阶段递减，构成一个完整的进度管理网。计划编制时充分考虑设计交底、材料供应、设备到货、天气等各方面因素，留出合理的工期余

量，防止计划过于激进而造成执行困难。

1.2 运用网络计划技术

采用网络图法编制施工进度计划，能反映各工序的逻辑关系。整理工程全部施工工序，明确工序间的工艺关系和组织关系，确定紧前紧后工序。根据工程量、定额、施工方案等合理确定各工序持续时间。绘制双代号网络图或者单代号网络图，清楚地表示出施工顺序及搭接关系。利用网络计算得到关键线路，找出影响总工期的关键工序。关键工序成了进度控制的重点对象，调配足够的人力资源来保证按时完成。计算出每个工序的最早开始时间、最迟开始时间、总时差、自由时差，为资源调配、进度调整提供依据。非关键工序在时差范围内可以自由安排，但要控制时差消耗，防止变成关键工序。定期更新网络计划，按照实际进展来改变逻辑关系和持续时间，保证计划的指导性。

1.3 合理配置施工资源

进度计划的编制要和资源供应能力相匹配。根据施工方案及进度计划来测算各个阶段劳动力的需求，编制劳动力配置计划。合理确定各工种人数、进退场时间，防止出现窝工浪费或者用工不足的现象^[1]。主体结构施工阶段劳动力需求量大，装饰装修阶段工种交叉频繁，要提前统筹安排。编制材料供应计划，确定各种材料的规格型号、数量、进场时间，与采购部门对接落实供货渠道。大宗材料钢筋、混凝土、砌块等要签订长期供应协议，保证供应稳定。周转材料模板、脚手架等根据流水段划分合理配置数量。机械设备配置计划要包括塔吊、施工电梯、混凝土输送泵等大型设备，在进场前办理好相关手续和检验验收。设备数量及性能参数要符合施工

强度要求,关键设备配置备用方案。资源配置计划、进度计划同时编制、及时调整,使资源配置计划与施工需求相匹配。

2 施工进度动态监控机制

2.1 建立进度检查制度

实行定期检查和不定期检查相结合的方式检查进度。每周召开一次项目部进度例会,工长向各专业汇报上周进度情况及下周工作计划,并对进度偏差进行分析比较。检查内容为已完工程量、形象进度、关键节点完成情况、存在问题及原因。用横道图、网络图等工具直观地表现进度状况,用完成百分比来衡量进度指标。月度进度检查由项目经理主持,对本月进度完成情况进行全方位的检查,分析其对总工期的影响,制定赶工措施或者调整后续计划。主要检查关键线路上工序进度情况,查时差的消耗。对重要的节点、关键工序、高风险环节等不定期进行检查,及时发现苗头性问题。检查过程要形成书面记录,确定责任部门和整改时限。建立进度报告制度,按照约定的时间向业主、监理单位上交工程进度报表及遇到的问题以取得外界的支持和协调。

2.2 实施进度偏差分析

进度偏差一旦出现就要立即分析原因并采取措施。求出实际进度和计划进度的差值,然后根据这个偏差是局部偏差还是系统偏差进行判定。分析偏差产生的原因,判断偏差产生是主观原因还是客观原因、内部原因还是外部原因。常见原因有设计变更频繁,材料供应延迟,施工方案不当,组织协调不到位,恶劣天气影响等等。针对不同的原因采取相应的措施,属于内部管理问题立即整改,涉及外部因素的及时沟通协调。评价进度偏差给后续施工造成的影响,看它是否影响到关键线路以及总工期。对影响总工期的延误,需要制订专项赶工方案,采取增加资源投入、改进施工工艺、调整施工顺序等措施追赶进度。建立偏差台账,记载偏差出现的时间,偏差产生的原因,纠正偏差所采取的措施以及纠偏的结果,从而为以后出现类似问题时提供经验。

2.3 应用信息化管控手段

利用项目管理软件来提高进度控制的效率。用 Project 等专业软件编制、维护进度计划,达到计划编制、调整、跟踪的数字化管理。软件自动计算时间参数及关键线路,可以产生各种进度图,有利于提高计划编制的质量和效率。创建进度数据库,录入计划进度和实际进度的数据,然后对二者进行比较分析后生成偏差报告。

开发移动端进度填报系统,施工管理人员在施工现场通过手机或者平板电脑实时上报完成情况,数据自动汇总到管理平台。施工的重要环节上装设监控摄像头,通过远程监控施工现场,协助进度管理。使用 BIM 技术做施工模拟,直观地表现出各个阶段施工的状态,提前发现进度安排中出现的问题。根据进度模型同实际进展进行比较,判断施工进度。信息化手段使进度数据的采集更加及时,分析更加准确,决策更加科学,大大提高了进度管理水平。

3 施工进度协调保障措施

3.1 强化内部协调机制

项目内部各专业、各工序之间要密切配合。建立健全的协调例会制度,定期组织土建、安装、装饰等各专业负责人召开协调会,解决专业之间相互影响、工序相交等各方面的矛盾。确定各个专业的施工界面和时间节点,防止由于配合不当而造成停工待料或者相互干扰。土建结构封顶前应留出机电管线孔洞,防止后期开挖破坏结构。安装工程应根据土建进度合理安排穿插施工时机,既不能影响土建施工,也不能延误安装工期。装饰装修和机电安装交叉作业时要划清作业区域、作业时间,制订详细的作业计划。劳务分包队伍的进场退场时间,总包统一组织,防止现场人员过多或者过多人员闲置。物资部门按施工进度组织材料供应,保证材料到场及时,不造成材料堆积占用场地。技术部门提前完成图纸会审、技术交底工作,给施工创造条件。各部门要有全局观念,服从项目整体进度的安排。

3.2 加强外部沟通协调

与业主、监理、设计等各方面的外部单位保持良好的沟通。定期向业主汇报工程进度,及时反映影响进度的有关问题,争取得到业主的理解和支持。关于设计变更、工程签证、工期顺延等,严格按照程序办理相关手续。对业主提出的进度要求进行客观分析,既不能盲目承诺也不能消极应对。与监理单位建立良好的协调关系,对重要的节点验收提前报验,防止因为验收拖延而影响到后续的施工。对监理提出的意见及时整改,不因为整改问题而拖延工期。施工中发现图纸问题或者需要设计配合的事项,用正式的函件及时向设计单位提出,跟踪处理进度^[2]。协调当地政府部门办理施工许可、质量监督、安全备案等手续,争取政策支持。协调水电气等市政部门,保证施工用水用电供应的稳定。处理好同周边居民的关系,减少施工扰民投诉对进度的影响。良

好的外部协调给施工创造有利的环境。

3.3 落实进度奖惩措施

创建进度考核激励机制来调动参建各方的积极性。把进度目标纳入项目部的绩效考核体系,和项目部管理人员的工资挂钩。按时完成月度进度计划的给予奖励,延误进度的进行处罚。按期完成关键节点的专业队伍可以获得经济奖励和表彰,树立起先进典型的榜样。在劳务分包合同中确定进度条款,规定工期和进度节点,设置进度奖罚条款。对进度落后的分包队伍进行经济处罚、扣减进度款、清退等。之后分包的选择以抢工期的队伍为主。物资供应商合同里规定材料供货时间,逾期供货追究违约责任。设备租赁合同中约定设备进场、退场时间,延误的承担相应的损失。用奖优罚劣的方式形成重视进度、追赶进度的良好氛围。考核奖惩制度公开、透明、严格,充分发挥激励和约束的作用。

4 施工进度风险防控策略

4.1 识别进度影响因素

对所有会影响进度的因素进行梳理。技术原因有设计图纸不周详、施工方案不合理、新工艺的运用不成熟等。管理因素有,计划不科学,组织协调不力,资源配置不当,管理人员能力不足等。资源因素有劳动力供给不稳定、材料供应延误、机械设备故障、资金支付滞后等等。环境因素有恶劣天气、地质条件改变、周边环境限制等。政策的影响因素为标准规范的改动,手续变更,环保要求的提升等。人为因素主要是业主需求改变、设计变更频繁、施工质量返工等。对识别出来的影响因素进行评价,分析发生概率及影响程度,确定重点防控对象。创建风险清单,对风险进行描述、后果、责任部门和对策的管理是动态的。

4.2 制定进度应急预案

对重大进度风险制订应急预案。预案对风险触发条件、应急响应程序、处置措施、资源保障等作出规定。关键工序延误的应急方案有增加作业班组、延长工作时间、改进施工工艺、调整后面计划等。材料供应中断的预案有启用备用供应商、改变施工顺序、使用替代材料等办法^[3]。恶劣天气影响的预案,有加强天气预报关注、提前做好防护准备、安排室内作业等措施。重要的设备故障预案有备用设备、临时设备、施工方法等。设计变更预案包含快速评判变更影响,改进变更实施办法,争取工期补偿等。预案要定期演练和修订,提高应急处理

能力。风险发生立即启动预案,减少进度的影响。建立应急物资储备,包含备用材料、专用设备、专业队伍等等,保证应急措施得到落实。

4.3 优化关键线路管理

关键线路工序为进度控制中心。对关键工序实行重点监督,调配最好的资源以保证按期完成。按照需要选择施工技术水平高、有丰富施工经验的作业班组来完成关键工序。优先保证主要材料设备供应,保证关键工序施工不断。加强技术指导和质量控制,防止因为质量问题造成返工,延误工期。施工过程中对关键工序要派专人进行现场跟踪,协调处理好出现的各种问题。通过工艺改进、技术创新来压缩关键工序的持续时间,为总工期留出余量。非关键工序利用时差合理安排,在不耽误总工期的前提下合理调配资源。密切注意非关键工序时差消耗的情况,防止延误变成关键工序。动态调整关键线路,根据实际情况的变化及时找出新的关键工序并加以控制。通过对于关键线路的细化管理来牢牢掌握进度控制的主动权。

5 结束语

房建项目施工进度控制要采取系统的管理策略、精细的实施手段。科学编制分级进度计划,合理应用网络计划技术,优化资源配置方案,严格控制进度管理监督制度,做好进度偏差分析与调整,加强内外部协调,落实奖惩激励机制,加强进度风险防控,能够提高进度管理水平。进度管理贯穿于项目全过程,各参建单位要通力合作,不断改进。项目管理团队要总结经验、创新管理方法、提高专业水平,使进度管理向着信息化、精细化方向发展,给工程项目的按时高质量完成提供有力的保障。

参考文献

- [1] 宋天章. 小市政工程对房建项目进度管理的影响因素探究[J]. 建材发展导向, 2025, 23(19): 64-66.
- [2] 杨晨光. 大型房建施工项目工期延误因素及对策研究[J]. 陶瓷, 2025, (08): 189-191.
- [3] 张兴辉. 基于SEM的房建项目施工进度影响因素及策略研究[J]. 项目管理技术, 2023, 21(05): 160-164.

作者简介:倪振强(1988.11.09-),男,汉族,籍贯:桂林全州,学历:本科,职称(现职称):中级,研究方向:房建。