

建筑工程施工进度控制的关键因素及优化措施

郁盛楚

湖北省高速公路实业开发有限公司 湖北 武汉 430051

【摘要】：建筑工程施工进度控制属于工程项目管理的主要部分，它同工程建设周期、施工成本、工程质量以及项目经济效益存在密切联系。建筑工程施工工序繁杂、参与单位多、现场环境复杂，施工过程中很容易受到各种内外因素的干扰而造成进度滞后、工期延误等现象，不但会造成施工成本增加，还会引起合同纠纷，影响工程的交付使用。本文以建筑工程施工管理实际为基础，对施工进度控制的主要关键因素进行梳理，分析目前进度管理普遍存在的问题，有针对性地提出科学可行的进度优化管控措施，用实际工程案例的数据来检验措施的有效性，为建筑工程施工进度精细化管控提供一定的参考。

【关键词】：建筑工程；施工进度；进度控制；关键因素；优化措施

DOI:10.12417/2811-0528.26.20.083

1 引言

随着建筑行业的规模化、规范化发展，工程项目的建设规模越来越大，为了提高工程项目管理水平，保证工程顺利进行，必须准确把握施工进度控制的关键因素，采取全方位、动态化的进度优化控制措施，达到施工进度标准化、精细化管理的目的。

2 建筑工程施工进度控制的关键因素

2.1 人为因素

人为因素属于影响施工进度的主要主观要素，涉及项目管理人员以及一线施工人员这两类人。项目管理人员的专业能力、管理经验、统筹协调力直接影响到进度计划是否科学、能否落地，部分管理人员缺少系统化的进度管理思维，对于施工工序逻辑、节点衔接的把握不够，所制定的进度计划脱离现场实际，造成计划无法落地执行。管理人员现场巡查、动态管控、问题协调力度不够，施工过程中出现的工序冲突、人员调配混乱等问题不能及时解决，从而加重进度滞后的问题。

2.2 管理因素

管理因素是进度失控的主要原因，主要表现在进度计划的编制、现场施工组织、沟通协调、动态控制这四个方面。进度计划的编制是进度控制的前提，部分施工单位在项目前期没有根据工程图纸、施工场地、工期要求、工序特点等进行详细的规划，直接套用通用模板来制定进度计划，计划内容粗放、节点划分不清、没有留出合理的弹性工期，不能适应工程的实际施工需要。

2.3 资源因素

施工资源包含人力、材料、机械设备、建设资金这四种类型，资源的合理调配以及及时供给，是保证施工连续进行的前

提条件。人力资源配置不足、工种配比不合理、专业技术人员短缺，都会直接造成施工作业面不能正常开展。建筑材料上，材料采购计划不合理、供应商供货能力不足、材料进场检验流程繁杂、现场材料堆放管理混乱等都会造成材料短缺、供应滞后，从而引起施工工序的中断。

2.4 技术因素

施工技术水平和质量管理质量会直接影响到施工的效率以及施工的质量，进而也会对工程的进度造成一定的影响。随着建筑工程结构越来越复杂，新型施工工艺、新技术、新材料被广泛应用，部分施工单位技术储备不足，施工前技术交底不全面、技术方案论证不充分，施工过程中技术指导不到位，造成施工操作不规范、施工质量不达标，需要返工整改，浪费大量施工工期。

2.5 环境因素

环境因素属于影响施工进度的关键外部要素，具备不可控性及突发性的特性，主要包含自然环境以及施工环境。自然环境包括暴雨、台风、高温、严寒、霜冻等恶劣天气以及复杂的地质条件，软弱地基、地下水丰富、地质断层等问题会增大施工难度，延长施工工期，恶劣天气会造成施工现场停工，中断施工进度。

3 建筑工程施工进度优化管控措施

3.1 优化进度计划编制，夯实管控基础

科学完善的进度计划是进度控制的依据，施工单位要摒弃粗放式编制模式，实行精细化、层次化、弹性化的计划编制体系。项目前期组织技术、施工、预算、物资等专业人员进行施工图纸、勘察报告、招标文件的联合会审，根据工程建设规模、施工工艺、现场条件、合同工期要求，用关键路径法对各个施

工工序的逻辑关系进行梳理,确定出核心关键工序和制约工期的重点环节。建立总体进度计划、月度进度计划、周进度计划三级管控体系,总体计划确定项目总工期及各个阶段的施工节点,月度计划将分项工程分解到具体工作内容,周计划落实每天的工作任务,使工期控制层层细化、层层落实。

3.2 强化现场统筹管理,提升管控效能

完善施工现场管理体系,改善施工组织方式,是保证进度计划落实的保障。首先要确定各个管理人员和施工班组的岗位职责,建立权责分明的进度控制责任体系,把工期节点目标分解到个人,落实节点考核制度,把进度完成情况与绩效考核挂钩,提高全员进度管控意识。其次,改善施工现场工序安排,科学协调交叉施工、流水施工,合理划分施工工作面,防止各个工序、各个班组施工冲突,提高施工连续性。创建常态化的进度核查机制,采取每日巡查、每周复盘、每月考核的管控方式,每天记载实际施工进度,每周比较计划进度和实际进度的差异,剖析差异的原因,制订相应的改进方案,迅速改变施工安排,保证小的偏差得到及时纠正,大的偏差得到有效控制。

3.3 优化资源配置,保障施工连续推进

就人力、材料、设备、资金这四个主要的资源而言,创建起一套精细的调配和控制体系,从而防止出现由于资源匮乏而造成的短缺状况,也避免因资源浪费而产生的浪费现象,同时还要防止由于调配不均而导致的资源配置失衡情况的发生。人力资源上根据各个阶段的施工任务合理安排施工人员,优化工种比例,提前做好专业技术人员的储备工作,定期组织施工人员培训和安全教育活动,提高施工人员的专业技术水平和作业速度,保证施工班组人员队伍的稳定。材料管理上根据施工进度计划提前编制材料采购、进场计划,选择有资质、供货稳定、信誉好的供应商签订供货保证协议,确定供货时间及违约责任。加强现场材料管理,规范材料堆放、领用、验收程序,提前做好材料储备,防止由于材料缺少而影响施工。

参考文献:

- [1] 马乾坤.标准化管理下的建筑工程施工进度控制模式研究[J].中国建筑金属结构,2026,25(13):147-149.
- [2] 龚平.建筑工程项目施工进度控制优化研究[J].现代工程科技,2026,5(13):181-184.
- [3] 张灵飞.建筑工程施工进度控制问题及优化策略[J].房地产世界,2026,(9):131-133.

3.4 强化技术管控,规避技术型工期延误

完善施工技术管理体系,从技术方案、技术交底、变更控制、技术创新四个方面进行优化。施工前组织专业技术人员对施工图纸进行详细的施工图纸会审,发现图纸的漏洞及设计不合理的地方,提前与设计单位沟通解决,避免施工过程中出现设计变更。对复杂的工序、新型施工工艺编制专项施工技术方案,并组织专家进行论证和审核,保证施工技术方案的科学性、可行性。严格执行全员技术交底制度,对管理人员及施工人员进行施工工艺、操作标准、质量要求、施工工期的交底,规范施工操作,减少返工。

3.5 完善风险防控,应对环境及突发问题

就自然环境、政策管控等不可控因素而言,创建起事前预判、事中控制、事后补救的全过程风险防控体系。项目施工前期根据工程所在地的气候、地质、政策等条件,整理出各种进度风险源,评价风险的影响程度,制订专项风险应对预案。根据雨季、台风、高温等恶劣天气的特点,提前调整施工计划,合理安排室内外施工工序,提前做好施工现场防护、排水、降温等措施,恶劣天气来临之前完成施工设备、材料的防护转移,减少天气对施工进度的影响。

4 结论

建筑工程施工进度控制是贯穿于整个工程施工过程中的系统性、动态化、长期性的工作。经由改良进度计划编制,加强现场统筹管理,精确调配施工资源,完备技术管控体系,健全风险防控机制等一系列改良举措,可以有效地避开各种进度管控风险,缩减施工进度偏差,保证工程按期高效推进。在后续建筑工程施工管理当中,施工单位要形成精细化、动态化、全周期的进度控制观念,不断改进进度控制体系,依照项目实际情况灵活改变控制手段,协调施工进度、工程质量以及施工成本,全面提高建筑工程项目整体管理水平,助力建筑行业高质量规范化发展。