

房屋建筑工程现场施工进度管理优化路径分析

张 伟 李敏瑞 任 涛

国网新疆电力有限公司乌鲁木齐供电公司 新疆 乌鲁木齐 831400

摘 要：房屋建筑工程施工进度管理是保障项目按期交付、控制施工成本、提升工程效益的核心环节。当前国内房建施工现场普遍存在进度计划编制不科学、现场管控力度不足、资源配置不合理、智能化管理滞后等问题，极易引发工期延误。本文结合房建施工进度管理相关理论，系统剖析现场管理现存问题及成因，从计划编制、动态管控、资源协同、智能管理等方面提出优化路径，为提升房建工程施工进度管控水平提供参考。

关键词：房屋建筑工程；现场施工；进度管理；优化路径

引言：随着建筑行业快速发展，房屋建筑工程规模持续扩大，施工工艺愈发复杂，现场进度管理难度显著提升。进度管理作为房建项目施工管理的核心内容，直接关系工程质量、施工成本与项目经济效益。现阶段诸多房建项目施工中，传统管理模式的弊端逐渐凸显，各类进度管控问题频发，制约行业高质量发展。基于此，本文深入探究施工现场进度管理短板，针对性制定优化策略，助力工程施工高效有序推进。

1 房屋建筑工程现场施工进度管理相关理论概述

1.1 施工进度管理核心内涵

(1) 定义：房屋建筑工程现场施工进度管理是围绕项目既定施工目标，贯穿工程施工全周期的系统性管理工作。其主要针对施工现场工序衔接、人力与物资资源调配、关键工期节点、整体施工节奏等核心要素，开展统筹规划、动态监督管控及进度偏差修正，全方位规范现场施工流程，保障工程有序推进。(2) 管理核心目标：进度管理坚守质量与安全底线，在严格遵守施工规范、保障工程质量、杜绝安全隐患的前提下，精准把控施工工期，避免工期延误。同时通过科学管控优化资源配置，减少资源浪费与返工损耗，有效控制施工成本，全面提升施工效率与项目整体经济效益。

1.2 施工进度管理主要内容

(1) 进度计划编制：结合施工图纸、施工工艺标准、现场场地条件及各类资源配置情况，科学编制工程总进度计划、阶段性施工计划与分项工程专项施工计划，为施工推进提供明确依据。(2) 进度计划执行：明确各施工班组、各施工工序的工期责任与工作任务，细化分工、压实责任，严格依照既定计划开展现场施工作业。(3) 进度动态监控：实时跟踪记录现场施工推进情况，定期对对比分析计划进度与实际施工进度，及时排查进度偏差问题。(4) 进度偏差调整：针对施工进度滞后、工序脱节

等偏差问题，精准分析成因，制定针对性整改优化方案，调整施工安排，确保工期始终处于可控状态^[1]。

1.3 进度管理常用技术与方法

(1) 甘特图法：可直观呈现各施工工序的起止时间、施工周期，操作简单、清晰直观，多用于常规房屋建筑工程的基础进度管控。(2) 网络计划技术：梳理各工序的逻辑关联，精准识别项目关键线路与核心工序，聚焦重点环节开展管控，保障整体工期稳定。(3) BIM技术进度管控：依托三维建模实现施工进度可视化、模拟化管控，提前预判工序冲突、施工漏洞，规避施工问题，提升进度管理精准度。

2 房屋建筑工程现场施工进度管理现状及存在问题

2.1 施工进度计划编制不科学

(1) 计划编制缺乏实操性：当前多数房建项目进度计划编制多依托过往工程经验，未结合项目现场实际情况调研分析，忽略场地环境、气候天气、施工工艺难度等关键影响因素，制定的计划偏于理想化，无法适配现场复杂的施工工况，落地性较差。(2) 工序规划衔接不合理：编制进度计划时，工作人员对各分项工程、施工工序的逻辑关系梳理不清晰，工序排布混乱，常出现工序重叠、衔接脱节等问题，造成施工现场频繁停工等待，浪费有效施工工期。(3) 资源配置规划缺失：进度计划编制仅侧重工期排布，未同步匹配人力、建材、机械设备等施工资源，导致施工过程中出现关键工序资源短缺、闲置浪费等情况，直接阻碍施工进度有序推进。

2.2 现场进度执行管控力度不足

(1) 现场管控精细化程度低：现场管理人员动态管控意识薄弱，管控模式较为粗放，仅重点把控关键工期节点，忽视日常施工细节、工序推进的全过程监管，微小进度问题不断累积。(2) 施工班组执行力不足：一线施工人员普遍缺乏工期责任意识，施工过程中存在作业

拖沓、操作不规范、工序落实不到位等问题,施工效率偏低,整体施工进度持续滞后。(3) 进度偏差整改不及时:施工现场进度监控流于形式,发现实际进度与计划进度存在偏差后,未及时深入分析滞后原因,整改措施落实滞后,导致进度偏差持续扩大,最终引发整体工期延误^[2]。

2.3 资源配置与协调管理不完善

(1) 人力资源配置不合理:项目人力调配缺乏科学规划,施工人员数量、专业技能与施工阶段需求不匹配,施工高峰期人力短缺、工期滞后,低峰期人员冗余,造成人力成本浪费。(2) 物资设备供应滞后:建筑材料采购、进场、验收流程繁琐,审批效率低,同时施工机械设备检修、调配不及时,易出现设备故障停工、材料短缺待工问题,破坏施工连续性。(3) 多方协同沟通不畅:建设、施工、监理及分包单位之间缺乏常态化沟通机制,信息传递不及时、衔接不到位,交叉施工冲突频发,各环节工作难以同步推进,严重制约施工进度。

2.4 现代化管理技术应用不足

(1) 传统管理模式占主导:多数施工现场仍沿用人工统计、纸质记录的粗放管理模式,数据统计效率低、误差大,难以精准把控实时施工进度,管控效果较差。(2) 智能化技术落地不足:BIM、大数据、信息化管控平台等现代化技术普及率较低,多数项目未实现施工进度可视化、动态化管控,进度管理缺乏技术支撑。(3) 技术与现场适配性差:部分项目虽引入智能化管理技术,但未结合项目规模、施工特点优化应用方案,技术应用流于形式,无法发挥精准管控、规避进度风险的核心优势。

3 房屋建筑工程现场施工进度管理问题成因分析

3.1 管理制度体系不完善

(1) 进度管理制度不健全:目前多数房建项目尚未形成标准化、系统化的进度管理制度体系,施工进度的规划、执行、动态监控、偏差整改等关键环节缺乏明确的制度规范与流程约束。现场进度管理工作多依靠经验开展,随意性较强,导致管理流程混乱、管控标准不统一。(2) 责任考核机制缺失:项目未建立完善的工期责任划分与绩效考核体系,管理人员与施工班组岗位职责、进度管控权责划分模糊。同时缺乏对应的奖惩机制,工作人员干好干坏无明显区别,导致全员进度管控意识薄弱,工作主动性不足。(3) 监督管控机制薄弱:施工现场进度监督工作流于表面,未建立常态化、全过程的监督检查机制。监督多集中在阶段性节点验收,忽视日常施工过程的动态巡查,致使进度隐患、工序问题发现滞后,小问题逐步演变为工期延误问题。

3.2 管理人员专业能力不足

(1) 专业素养参差不齐:部分现场管理人员未接受过系统的进度管理专业培训,专业知识储备不足,对科学的进度规划方法、现代化智能管控技术掌握不够,难以适配精细化、规范化的进度管理工作要求。(2) 动态管控能力欠缺:多数管理人员固化于传统静态管理模式,仅对照计划核查工期节点,忽视施工现场的动态变化。面对施工突发故障、工序偏差等问题时应急处置能力不足,无法及时调整施工方案、挽回工期损失。(3) 统筹协调能力不足:管理人员统筹思维欠缺,无法合理调配人力、设备、物资等各类施工资源,难以高效协调各施工班组及多方参建单位,面对交叉施工冲突、工作衔接问题处置低效,直接制约整体施工进度推进。

3.3 外部环境与风险管控缺失

(1) 自然环境风险预判不足:项目前期风险排查不全面,未针对雨季、高温、台风等恶劣天气提前做好施工规划与应急预案。恶劣天气来临时无法及时调整施工安排,造成施工现场停工停滞,严重影响施工进度。(2) 政策与市场环境影响:建筑工程施工周期较长,极易受到市场与政策影响。建材价格波动、供应链短缺、行业管控政策调整等突发情况,会直接造成物资供应中断、施工停滞,对进度计划造成不可逆影响。(3) 工程变更管控不当:施工阶段设计变更、现场签证管理流程不规范,变更审批、落实、交底效率低下。突发的工程变更会打乱原有施工工序与资源配置计划,导致现场施工节奏混乱,引发工期滞后问题。

4 房屋建筑工程现场施工进度管理优化路径

4.1 优化施工进度计划编制体系

(1) 推行精细化计划编制:结合房建工程现场工况、施工工艺及总体工期目标,搭建分层分级进度计划体系。科学编制项目总进度计划,细化拆解为月度、周度施工计划,明确各分项工序的施工内容、工期节点及完成标准,细化至具体施工环节,为现场施工提供明确依据,切实提升进度计划的落地性与实操指导性。(2) 梳理工序逻辑关系:施工前期全面梳理各分项工程施工逻辑与先后顺序,精准把控工序衔接关键点,提前规避工序重叠、脱节、冲突等问题。针对交叉施工场景优化专项方案,合理排布施工流程,保障各工序有序衔接、连续推进,杜绝施工停滞、工期延误等情况^[3]。(3) 预留弹性工期空间:计划编制阶段综合考量天气、工程变更、设备检修、物资进场滞后等现场不确定风险,在关键施工节点预留合理弹性工期,提升进度计划的容错性与适应性,降低突发问题对整体施工工期的干扰。

4.2 强化现场进度全过程动态管控

(1) 落实常态化进度监控:建立日巡查、周汇总、月考核的常态化进度管控机制,安排专人跟踪记录每日施工进度,定期对比分析实际进度与计划进度的差异,精准识别微小进度偏差,实现施工进度全过程、动态化精准把控。(2) 建立偏差快速整改机制:针对现场出现的进度滞后问题,第一时间深入分析人员、设备、物资、工艺等滞后成因,制定针对性、可落地的整改方案。通过增补施工人员、调配机械设备、优化施工班次等方式,快速追回滞后工期,保障整体工期平稳推进。(3) 压实层级管控责任:构建层级化进度责任体系,清晰划分项目经理、现场管理人员、施工班组的工期管控职责,将整体进度目标层层拆解,细化到人、落实到岗。形成层层监管、层层负责的管控格局,杜绝责任推诿、管理缺位问题。

4.3 完善资源配置与多方协同机制

(1) 优化人力资源调配:结合各施工阶段进度节点需求,动态调整施工人员数量与岗位配置,平衡人力供需关系,解决人力过剩或短缺问题。同时常态化开展人员岗前技能与责任培训,提升施工人员专业水平与工期责任意识,保障施工效率。(2) 规范物资设备管理:建立标准化的建材采购、储备、进场管理机制,提前根据施工计划储备物料,规范进场验收流程。定期对施工机械设备开展检修、保养与调试工作,及时排查设备故障,保障物资设备稳定供给,维持施工连续性。(3) 搭建多方协同沟通平台:搭建建设、施工、监理、分包等参建单位的常态化沟通平台,建立定期沟通会议制度。及时对接解决工程变更、交叉施工冲突、现场施工难题等问题,打破信息壁垒,提升多方协作效率^[4]。

4.4 推进进度管理智能化与制度化建设

(1) 普及现代化管控技术:积极引入BIM技术、信息

化进度管理平台,通过三维建模模拟施工全过程,实现施工进度可视化、数据化管控。精准预判工序冲突与进度风险,替代传统粗放式人工管理,大幅提升进度管控的精准度与效率。(2) 健全进度管理制度体系:结合项目施工特点,完善进度计划编制、执行、监控、偏差整改、验收复盘的全流程管理制度,统一现场进度管控标准,规范各项施工流程,让进度管理工作有章可循、依规落实^[5]。(3) 建立绩效考核激励机制:构建科学的进度考核奖惩体系,将各岗位、各班组的进度完成情况、工作落实质量与薪资待遇、评优评级直接挂钩。通过奖惩分明的考核方式,充分调动全员工作主动性与积极性,筑牢进度管理基础。

结束语

综上所述,施工进度管理是房屋建筑工程全过程管理的重中之重,当前进度管理存在的制度、人员、技术、资源等多方面问题,是造成工期滞后的核心诱因。唯有通过优化进度计划、强化动态管控、完善资源协同、推进智能制度化建设,才能全方位补齐管理短板。本次研究提出的优化路径,可有效改善现场施工乱象,保障工期稳定,为同类房建项目进度管理提供实践借鉴。

参考文献

- [1]吴园园.房屋建筑工程造价动态管理与优化策略研究[J].建筑与装饰,2024,6(21):85-87.
- [2]徐伟杰.房屋建筑施工进度管理存在的问题及对策[J].建材与装饰,2024,20(28):106-108.
- [3]王希平.房屋建筑工程技术及施工现场管理问题研究[J].中州建设,2025,8(3):45-46.
- [4]邓文辉.房屋建筑施工进度管理优化策略研究[J].市政工程,2023,20(12):242-245.
- [5]李岩凤.建筑工程施工进度管理优化策略研究[J].建筑设计及理论,2025,5(14):180-183.