

关于加强建筑工程中进度管理的分析

陈 玲

浙江青鸿建设有限公司 浙江 嘉兴 314500

摘 要：建筑工程作为推动经济发展、改善民生的重要领域，规模和数量不断攀升。本文围绕建筑工程进度管理展开分析。开篇阐述其在确保项目按时交付、控制成本及保证质量方面的重要性。随后剖析影响进度的多种因素，涵盖人为、技术、材料设备、环境和管理等方面。针对这些，提出系列加强进度管理的措施，包括健全管理体系、提升人员素质、强化资源管理与协调、加强技术管理与创新，以及制定应对环境因素的策略，旨在为建筑工程进度管理提供系统的理论参考与实践指导，助力行业提升管理水平。

关键词：加强建筑工程；进度管理；分析

引言：随着建筑行业的蓬勃发展，建筑工程项目规模与复杂度持续攀升，进度管理作为项目管理的关键环节，愈发凸显其重要性。合理的进度管理不仅能保障项目顺利交付，还能有效控制成本与保证质量。然而，在实际工程中，建筑工程进度常受人为、技术、材料设备等多种因素干扰，导致工期延误、成本超支等问题。因此，深入分析影响建筑工程进度的因素，并提出针对性的解决措施，对提升建筑工程管理水平，推动建筑行业健康发展具有重要的现实意义。

1 建筑工程进度管理的重要性

1.1 确保项目按时交付

在建筑工程领域，按时交付项目是衡量工程成功与否的关键指标。一方面，建筑项目往往与多方利益紧密相连，如开发商需按时向购房者交房，否则可能面临违约赔偿，损害企业信誉。另一方面，及时交付能让建筑尽快投入使用，发挥其社会效益与经济效益，像商业建筑尽早开业可带动区域经济发展。

1.2 控制项目成本

建筑工程成本易受进度影响，科学的进度管理对成本控制意义重大。合理的施工进度可避免资源浪费，若施工进度过快，可能导致材料采购仓促，难以争取优惠价格，且设备频繁调动、工人加班，增加额外费用；进度过慢则会使设备、场地租赁时间延长，管理费、贷款利息等成本攀升。

1.3 保证工程质量

建筑工程质量是关乎使用者生命财产安全的核心要素，而良好的进度管理是保障质量的有力支撑。稳定有序的施工进度能让施工人员在相对从容的环境中作业，严格遵循施工规范与工艺流程，有充足时间进行质量检验与把控，避免因赶工导致的施工不精细、质量隐患丛

生等问题。同时，合理的进度安排为新技术、新工艺的应用预留调试与适应时间，有助于提升工程质量^[1]。

2 影响建筑工程进度的因素

2.1 人为因素

人为因素在建筑工程进度影响因素中占主导地位。从建设单位角度，若临时变更使用需求，致使设计频繁变更，施工节奏便会被打乱。勘察设计人员若提供的地质资料错误、设计存在缺陷或施工图纸交付延迟，施工单位将难以顺利开展工作。施工人员层面，技术水平参差不齐、责任心欠缺，易导致施工质量问题，引发返工，延误工期。再者，各方沟通协作不畅，例如建设单位付款不及时，施工单位与材料供应商间产生矛盾，都会使工程进度受阻，可见人为因素贯穿工程全程，稍有差池就会影响进度。

2.2 技术因素

技术因素对建筑工程进度影响显著。施工工艺若存在错误，像混凝土浇筑工艺不当，可能致使结构强度不达标，需要返工重建。不合理的施工方案，如未充分考量场地条件制定的土方开挖方案，会导致施工效率低下。施工安全措施若不到位，发生安全事故，不仅危及人员生命，还会因停工整顿耽误工期。

2.3 材料设备因素

材料设备供应状况直接关联工程进度。材料供应环节一旦出现差错，如供应商未能按时按量供货，或者材料的品种、规格、质量不符合要求，施工便只能暂停等待。特殊材料与新材料若使用不合理，也会影响工程质量与进度，像新型保温材料若施工工艺不当，保温效果不达标需重新施工。施工设备方面，若设备不配套，比如起重机起吊能力无法满足吊运需求，或者选型失当、安装失误，运行时频繁故障，都将降低施工效率，使工

工程进度滞后,材料设备因素是工程顺利推进的重要制约条件。

2.4 环境因素

环境因素涵盖自然与社会两方面。自然环境中,复杂的地质条件,如地下溶洞、断层,会增加施工难度与时间。不明的气象条件,暴雨、暴雪可能冲毁施工场地、延误施工。地下文物若被发现,出于保护需要,工程往往要暂停处理。社会环境方面,外单位临近工程施工干扰,可能造成交叉作业混乱。节假日交通管制、市容整顿限制材料运输。

2.5 管理因素

管理因素贯穿工程建设各阶段。在申请审批环节,若向有关部门提交手续延误,施工许可证无法及时获取,工程无法按时开工。合同签订若遗漏关键条款、表达含混不清,执行时易产生纠纷,影响工程进展。计划安排若不周全,资源调配不合理,会导致停工待料、各作业环节脱节。组织协调不力,参建单位间缺乏有效沟通协作,施工顺序混乱^[2]。

3 加强建筑工程进度管理的措施

3.1 建立健全进度管理体系

3.1.1 明确进度管理目标与责任

进度管理目标需依据项目合同、整体规划及资源状况,将总工期拆解为阶段性目标,确保各阶段任务清晰、可衡量。建设单位要明确自身在项目中的主导地位,把控关键节点,对进度延误风险提前预判、及时干预。施工单位各部门及岗位需细化职责,项目经理统筹全局,施工人员对自身作业进度负责,各环节紧密衔接,形成环环相扣的责任链。建立责任追究机制,对因人为原因导致进度滞后的责任人严肃问责,以此提升全员对进度管理的重视程度,保障进度管理目标稳步推进。

3.1.2 完善进度管理制度与流程

制定涵盖进度计划编制、执行、监督、调整等全过程的制度规范。在计划编制阶段,运用网络计划技术,综合考虑资源配置、施工工艺等因素,制定科学的进度计划。执行过程中,建立定期进度汇报制度,每日现场巡查、每周例会总结,及时掌握进度动态。监督层面,引入第三方监理,严格对照计划检查进度偏差。一旦发现偏差,依据既定流程,迅速组织专家评估,分析原因,确定调整方案,是增加资源投入、优化施工顺序,还是调整计划工期,经审批后立即实施,通过完善制度与流程,保障进度管理有序运行。

3.2 提高人员素质与管理水平

3.2.1 加强项目管理人员培训

项目管理人员是工程推进的指挥中枢,其素质直接影响进度管理成效。培训内容应涵盖项目管理知识体系,包括进度计划制定、资源调配、风险管理等核心板块,确保管理人员熟练掌握科学管理方法。同时,融入行业前沿理念,如精益建造、数字化管理,拓宽管理视野。培训方式可多样化,邀请行业专家开展专题讲座,分享实际案例与经验技巧;组织线上学习平台,提供随时随地的课程学习;安排实地考察标杆项目,直观感受先进管理模式。此外,定期开展内部交流研讨,促进管理人员相互学习、共同进步。

3.2.2 提升施工人员技术水平

施工人员是工程建设的直接执行者,其技术水平关乎施工进度与质量。一方面,建筑企业应依据工种与施工需求,组织针对性技术培训,像混凝土浇筑、钢筋绑扎等关键环节,邀请经验丰富的技术骨干或专业讲师,现场示范标准操作流程,讲解技术要点与质量把控方法。另一方面,鼓励施工人员参加行业技能竞赛,以赛促学,激发提升技术的积极性。同时,搭建线上学习平台,提供丰富的施工技术视频教程、技术文档资料,方便施工人员利用碎片化时间学习。企业还可建立技术等级评定制度,依据施工人员技术水平、工作表现评定等级,给予相应薪酬激励,促使施工人员主动提升技术水平,在施工过程中熟练运用先进技术,减少质量问题与返工,加快工程进度。

3.3 强化资源管理与协调

3.3.1 优化材料采购与供应管理

材料采购与供应直接关乎工程进度。建筑企业需构建完善的供应商评估体系,从供货能力、产品质量、信誉口碑等多维度考量,筛选优质供应商并建立长期合作关系,确保材料稳定供应。采购计划制定要精准,依据施工进度安排与工程实际需求,详细规划采购时间、数量与规格,避免积压或缺货。同时,引入信息化手段,搭建材料管理平台,实时监控库存与采购进度,一旦发现供应风险,如供应商交货延迟,能及时启动应急预案,调整采购策略,从其他渠道紧急补货,保障施工材料供应不间断。

3.3.2 加强机械设备管理与维护

机械设备是建筑工程高效推进的关键支撑。建立设备全生命周期管理档案,记录设备采购、安装调试、使用维修等各环节信息,依据运行时长、使用频率制定科学的维护保养计划,定期对设备进行深度检查、保养与维修,及时更换磨损零部件,确保设备性能稳定。施工现场设置设备维修小组,配备专业维修人员与常用维修

工具,设备突发故障时能迅速响应、快速修复。日常强化设备操作人员培训,使其熟练掌握操作技巧与安全规范,严禁违规操作,减少因人为失误导致的设备损坏,提升设备利用率,保障工程顺利推进。

3.3.3 合理安排资金与资金流转

资金是建筑工程运转的“血液”。项目前期,依据工程预算、施工进度计划,制定详尽的资金使用计划,明确各阶段资金需求,合理分配资金。在资金筹集上,拓展多元渠道,除传统银行贷款,还可尝试引入社会资本、采用供应链金融等方式,确保资金足额到位。施工过程中,严格把控资金流向,监控各项费用支出,避免资金浪费与挪用。加强与建设单位沟通,按合同约定及时申请工程款支付,同时合理安排对供应商、分包商的付款节奏,维持资金良性流转,为工程进度提供坚实资金保障。

3.4 加强技术管理与创新

3.4.1 推广应用先进施工技术与工艺

先进施工技术与工艺是提升工程效率、保障进度的有力武器。建筑企业应密切关注行业前沿动态,积极引入如装配式建筑技术,将大量构件在工厂预制,现场组装,大幅缩短施工周期,减少施工现场湿作业与交叉作业风险。还有建筑信息模型(BIM)技术,通过构建三维模型,提前模拟施工过程,精准发现设计与施工中的问题,提前优化方案,避免施工阶段返工。在地基处理、混凝土浇筑等关键环节,推广应用先进机械设备与工艺,如深层搅拌桩技术加固软土地基,自密实混凝土简化浇筑流程。

3.4.2 严格控制设计变更与图纸审核

设计变更与图纸问题常导致工程进度滞后。项目启动前,建设单位联合设计、施工、监理等各方,组建专业图纸审核小组,对施工图纸进行多轮细致审核,从建筑结构合理性、施工可行性、各专业协同性等维度把关,尽早发现图纸错漏碰缺,避免施工中因图纸问题停工等待。施工过程中,严格控制设计变更,建立设计变更审批流程,任何变更需经多方论证评估,若变更对进度、成本、质量影响重大,组织专家评审。建设单位、设计单位与施工单位保持密切沟通,若非必要,尽量减少设计变更。

3.5 应对环境因素的策略

3.5.1 自然环境因素的应对措施

面对自然环境因素,需提前做好周全规划。针对复杂地质,施工前开展详细地质勘察,制定专项施工方案,如遇软土地基,采用深层搅拌桩、CFG桩等加固技术,保障地基稳定性。在水文气象方面,与气象部门建立实时信息共享机制,提前掌握暴雨、暴雪、大风等极端天气预警,暴雨来临前加固施工现场临时设施,清理排水系统;暴雪预警后储备融雪剂、除雪设备,提前组织人员应对。若施工区域可能存在地下文物,施工前主动与文物部门沟通,开展文物勘探,一旦发现文物,按规定流程妥善处理,合理调整施工计划,将自然环境对工程进度的影响降至最低。

3.5.2 社会环境因素的应对策略

社会环境因素同样会干扰工程进度,需积极应对。施工前主动与周边单位沟通协调,提前了解其施工计划,合理安排交叉作业时段,避免相互干扰。面对节假日交通管制、市容整顿等情况,提前与交通、城管等部门沟通,优化材料运输路线与时间,如在管制前储备足量材料。针对临时停水、停电、断路,与水电供应部门、市政管理部门保持密切联系,获取准确通知,提前做好应急预案,如配备发电机、储水设备,保障关键施工环节不停工^[3]。

结束语

综上所述,建筑工程进度管理受自然与社会环境等多因素交织影响。自然环境中,复杂地质、极端气象、地下文物等难题,考验着工程规划与应急能力;社会环境里,周边施工干扰、交通管制、水电供应变动以及国外施工的政策经济波动,均给进度管控增添阻碍。通过精准勘察地质、构建气象预警联动、强化文物勘探沟通,以及协调周边单位、提前规划运输路线、制定水电应急方案、关注海外政策动态等策略,可显著降低环境因素对进度的冲击。

参考文献

- [1]房波.关于加强建筑工程中进度管理的分析[J].信息化建设,2021,02:175-176
- [2]王宁.加强建筑工程管理中进度管理的方法分析[J].住宅与房地产,2022,24:210-213
- [3]廖伟杰.分析建筑工程管理中进度管理的重要性[J].四川水泥,2021,12:139-140