

浅谈建筑工程施工进度管理策略

马慧云 王 文

山东力国建安有限公司 山东 临沂 276400

摘 要：随着经济的快速发展，建筑行业在社会建设中扮演着愈发重要的角色。建筑工程项目的顺利开展，对于城市面貌的更新、基础设施的完善意义重大。本文聚焦建筑工程施工进度管理，阐述其在建筑工程中的重要性。深入分析影响施工进度的因素，包括人为、材料设备、技术、资金及环境等方面。在此基础上，针对性地提出加强施工进度管理的策略，如制定科学计划、强化组织管理、保障资源供应、加强技术管理、强化合同管理和风险管理等，旨在为提升建筑工程施工进度管理水平，确保工程按时、高质量完成提供参考和借鉴。

关键词：建筑工程；施工进度；管理策略

引言：在建筑工程领域，施工进度管理是确保工程顺利推进、按时交付的关键环节。随着建筑行业的快速发展，建筑工程规模不断扩大，施工复杂度日益增加，施工进度管理面临着更多挑战。合理的施工进度管理不仅能保障工程按时完工，还能有效控制成本、提高工程质量。然而，当前建筑工程施工中常受多种因素干扰，导致进度失控。因此，深入探讨影响施工进度的因素，并提出有效的管理策略，对提升建筑工程整体效益具有重要的现实意义。

1 建筑工程施工进度管理的重要性

在建筑工程中，施工进度管理举足轻重，其重要性体现在多个关键层面。（1）施工进度管理直接关联成本控制。工程每延误一天，都会产生额外的人力、设备租赁等费用。合理管控进度，能精准安排资源投入，避免资源闲置浪费，从而有效降低工程成本。例如，某大型商业建筑项目，因施工进度管理得当，提前竣工，节省了大量后期维护及管理成本。（2）良好的施工进度管理有助于资源优化配置。它能依据工程不同阶段的需求，合理调配人力、材料和机械设备，使资源发挥最大效能。如在基础施工阶段，精准安排大型挖掘设备与施工人员的投入时间，保障工程高效推进。（3）施工进度管理是工程质量的有力保障。按照科学合理的进度施工，各工序能有序衔接，避免因赶工导致的质量隐患。比如在混凝土浇筑工序中，严格遵循进度计划规定的养护时间，能确保混凝土达到设计强度，提升工程整体质量。（4）施工进度管理关乎企业信誉。按时交付工程能增强业主信任，树立企业良好形象，为企业赢得更多市场机会，在激烈的行业竞争中占据优势地位^[1]。

2 影响建筑工程施工进度的因素

2.1 人为因素

人为因素在建筑工程施工进度中扮演着极为关键却又充满变数的角色。施工人员的专业技能水平参差不齐是首要难题，部分工人缺乏关键施工工艺的操作经验，在复杂节点施工时效率低下，致使工序衔接不畅。例如在精装修阶段，技术不熟练的木工打造的门窗套易出现尺寸偏差，需反复返工。同时，施工团队的组织协调能力也至关重要，若管理人员调度失误，各工种间无法协同作业，会频繁出现窝工现象。像在主体结构施工时，泥瓦工与钢筋作业时间安排冲突，延误整体进度。

2.2 材料和设备因素

材料和设备是建筑施工的物质基础，一旦出现问题，施工进度必然受挫。材料供应不及时是常见状况，供应商因自身生产或物流运输问题，无法按约定时间提供足够的建筑材料，如钢材、水泥等，导致工地停工待料。且材料质量若不合格，例如使用强度不达标的砖块，砌好的墙体需拆除重建，极大浪费时间。施工设备方面，老旧设备故障率高，频繁维修耽误工期，像塔式起重机若长期未保养，运行中突发故障，整个垂直运输作业就会陷入停滞。

2.3 技术因素

技术因素对施工进度的影响贯穿整个工程。施工方案不合理首当其冲，未充分考虑工程实际情况，选用复杂或不适用的施工工艺，增加施工难度与时间成本。例如在软土地基处理时，选用不恰当的加固技术，导致地基处理周期大幅延长。施工过程中技术难题的攻克也是一大挑战，遇到新型建筑结构或地质条件复杂的情况，现有技术难以应对，若不能及时研发或引进新技术，工程就会陷入僵局。如超高层建筑施工中，高空混凝土泵送技术不过关，影响混凝土浇筑进度。

2.4 资金因素

资金如同建筑工程的血液,资金链断裂或供应不足都会严重影响施工进度。工程预付款不足,施工单位难以购置初期所需材料、设备,组建施工团队,项目启动就面临困境。施工过程中,若建设单位因资金周转困难,未能按时支付工程进度款,施工单位可能因资金紧张,无法及时补充材料、支付工人工资,导致工人消极怠工甚至罢工,工程被迫暂停。而且,融资困难也会制约工程推进,当施工单位需要外部融资以维持工程运作时,若因自身信用问题或金融市场波动,无法获取足够贷款,后续施工计划将因资金短缺而难以执行,致使施工进度严重滞后。

2.5 环境因素

环境因素给建筑工程施工进度带来诸多不可控影响。恶劣天气是常见阻碍,暴雨、暴雪等极端天气会使施工现场道路泥泞、场地积水,机械设备无法正常作业,土方开挖、基础施工等室外作业被迫中断。例如在南方雨季,连续降雨导致基坑积水严重,需花费大量时间排水、重新处理基坑。地质条件复杂同样棘手,遇到地下溶洞、流沙层等特殊地质,需采取额外的地基处理措施,施工难度和工期都会大幅增加。同时,周边环境干扰也不容忽视,若施工现场临近居民区或学校,施工噪音限制施工时间,遇到居民投诉,可能还需停工整改,进而影响施工进度正常推进^[2]。

3 加强建筑工程施工进度管理的策略

3.1 制定科学合理的施工进度计划

在建筑工程施工中,制定科学合理的施工进度计划是保障工程顺利推进的基石。(1)需全面收集工程相关资料,包括施工图纸、场地条件、资源供应状况等。依据这些信息,对工程各阶段任务进行细致分解,精确估算每个分项工程所需的时间与资源投入。(2)运用先进的项目管理方法,如关键路径法(CPM)确定工程中的关键工作与关键线路,明确各工作间的逻辑关系与先后顺序,使施工流程清晰有序。同时,为应对可能出现的不确定因素,在计划中预留一定的弹性时间,比如考虑天气变化、设计变更等对工期的影响。(3)进度计划应与各参与方充分沟通协调,确保各方对计划内容理解一致,施工团队、供应商、监理等明确各自在不同阶段的职责与任务,协同配合,避免因信息不畅导致施工延误。通过科学合理的施工进度计划,为工程施工提供明确的行动指南,提高施工效率,保障工程按时交付。

3.2 强化施工组织管理

强化施工组织管理对保障建筑工程施工进度意义重大。在资源调配方面,要依据施工进度计划,精准安排

人力、物力与财力资源。例如,提前规划好各阶段施工所需的建筑材料种类、数量及进场时间,避免因材料短缺造成施工停滞;合理调配施工人员,根据不同施工任务的技术要求,安排具备相应技能的工人,确保施工高效进行。团队协作的强化同样不容忽视。施工团队内部要建立清晰的沟通机制,每日召开施工例会,及时解决施工中遇到的问题,分享施工进度情况,协调各工种间的交叉作业。同时,加强与外部合作单位,如供应商、设计单位、监理单位的协作。与供应商保持密切联系,确保材料按时、按质供应;与设计单位及时沟通,解决施工过程中的设计疑问;积极配合监理单位的工作,确保施工质量符合标准,避免因质量问题返工而延误工期。在现场管理上,需制定严格的施工现场管理制度,规范施工人员的操作行为,保障施工安全与现场秩序。合理规划施工场地,避免材料堆放混乱、机械设备停放无序影响施工效率。通过全面强化施工组织管理,提升建筑工程施工的整体效能,有力推动施工进度按计划顺利实施。

3.3 保障资源供应

保障资源供应是维持建筑工程施工进度的关键支撑。在人力资源方面,施工企业应提前与劳务公司建立长期稳定的合作关系,依据工程规模和施工进度要求,精准调配各工种施工人员。例如,在基础施工阶段,合理安排足够数量的钢筋工、木工和泥瓦工,确保基础工程按时完成。同时,定期组织施工人员培训,提升其专业技能与安全意识,减少因操作不熟练或违规操作导致的工期延误。物力资源的保障同样不可或缺。施工前,需对建筑材料和机械设备进行详细规划。与优质供应商签订合同,明确材料的规格、数量、质量标准以及交付时间,确保各类建筑材料能按时、足量供应到施工现场。对于机械设备,要做好日常维护与保养工作,建立设备档案,记录设备的运行状况和维修记录,提前安排专业维修人员驻场,及时处理设备故障,保障机械设备始终处于良好运行状态。财力资源是工程顺利推进的“血液”。建设单位要严格按照合同约定及时支付工程款项,施工企业也要合理安排资金使用,优先保障施工一线的资源采购和人工费用支出。

3.4 加强施工技术管理

(1)施工技术管理是建筑工程顺利推进的重要保障。在工程启动前,技术团队需依据工程特点与要求,制定详尽且科学的施工技术方案。方案要涵盖从基础施工到主体结构搭建,再到装饰装修等各阶段的施工工艺与技术流程,对关键工序设置质量控制点,确保施工过

程的规范化与标准化。(2)积极引入与应用先进施工技术和工艺,能显著提升施工效率与质量。例如,在大型建筑项目中采用建筑信息模型(BIM)技术,通过三维可视化模型提前模拟施工过程,有效避免各专业间的碰撞冲突,优化施工顺序,减少返工,节省工期。同时,推广使用新型建筑材料,如高强度钢材、高性能混凝土等,这些材料不仅能提高建筑结构性能,还可能在施工操作上更便捷高效。(3)技术交底工作也极为关键。施工前,技术负责人要向一线施工人员详细讲解施工技术要求、操作要点与质量标准,确保每个施工人员都清楚了解自己所承担工作的技术细节。施工过程中,技术人员要加强现场指导与监督,及时纠正不规范操作,对新技术、新工艺的应用情况进行跟踪评估,根据实际效果调整优化,为施工进度的顺利推进提供坚实的技术支撑。

3.5 强化合同管理

(1)强化合同管理对建筑工程施工进度管理至关重要。在合同签订阶段,建设单位与施工单位应秉持严谨态度,确保合同条款详尽、准确且公平合理。合同中需清晰界定工程范围、施工工期、质量标准、价款支付方式以及双方的权利与义务等关键内容。例如,明确规定各阶段工程的完工时间节点,以及因一方违约导致工期延误时的赔偿责任,从源头上减少合同纠纷隐患。(2)合同执行过程中,建立严格的合同执行监督机制。双方指定专人负责跟踪合同履行情况,定期检查工程进度是否符合合同约定,款项支付是否及时准确。施工单位应依据合同要求组织施工,若出现施工进度滞后等情况,需及时分析原因并采取补救措施,同时向建设单位通报说明。建设单位则要按照合同约定,按时提供施工场地、支付工程款项,为施工单位创造良好施工条件。

(3)当工程出现设计变更、工程量增减等需要合同变更的情况时,必须严格遵循合同变更程序。双方应及时协商,签订书面变更协议,明确变更后的工程内容、工期调整、价款变动等事项,避免因口头约定或变更手续不完善引发后续争议,影响施工进度。通过强化合同管理,保障建筑工程各参与方严格履行合同义务,为施工进度顺利推进提供有力保障。

3.6 加强风险管理

加强风险管理是保障建筑工程施工进度的重要举措。在项目启动初期,全面的风险识别工作必不可少。组建专业的风险识别团队,从自然环境、社会环境、施工技术、人员管理、资金流动等多个维度排查潜在风险。例如,自然环境方面,要考虑工程所在地的气候条件,是否可能遭遇暴雨、台风等极端天气影响施工;社会环境层面,关注政策法规变化、周边居民纠纷等潜在风险源。完成风险识别后,需对各类风险进行量化评估,分析其发生的可能性及可能对施工进度造成的影响程度。依据评估结果,将风险划分为高、中、低不同等级,以便有针对性地制定应对策略。针对高等级风险,制定详细且有效的应对预案。比如,针对可能出现的资金链断裂风险,提前与金融机构沟通,拓展融资渠道,准备应急资金;对于技术难题导致的风险,安排技术专家进行攻关,或提前开展技术培训,提升施工人员应对能力。对于中低等级风险,同样不能忽视,可采取风险监控、定期评估等措施,确保风险始终处于可控范围。在施工过程中,持续关注风险动态,及时调整风险管理策略,通过加强风险管理,最大限度降低风险对施工进度负面影响,确保工程按计划稳步推进^[1]。

结束语

综上所述,建筑工程施工进度管理策略涵盖多个关键层面。制定合理进度计划锚定施工节奏,强化组织管理提升协同效率,保障资源供应筑牢物质基础,加强技术与合同管理提供专业及制度支撑,而风险管理则为工程进度保驾护航。各策略相辅相成,共同应对施工中自然、社会、技术等多元风险,减少不确定性干扰。只有全方位贯彻这些策略,才能让建筑工程稳步前行,按时竣工交付,为行业发展注入强劲动力。

参考文献

- [1]林远忠.建筑工程施工管理的进度管理与控制分析[J].中国住宅设施,2020(7):112-113.
- [2]丁沐云.建筑工程的施工管理与进度控制研究[J].四川建材,2020,46(6):228+236.
- [3]寇宝怀.建筑工程施工进度管理及控制措施分析[J].居业,2024,(05):183-185.